I/31

1921-26

# ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

# STORIA NATURALE

## GIACOMO DORIA

PUBBLICATI PER CURA DI R. GESTRO

—

SERIE 3.ª, VOL. X

(L)

SMITHSONIAN INSTITUTION
MAR - 2 1927
272945
NATIONAL MUSEUM

## INDICE

R. GESTRO. — Ricordo biografico di Giacomo Doria . . *Pag.* 1-78

R. DE DALMAS. — Catalogue des Araignées récoltées par le Marquis G. Doria dans l'île Giglio (Archipel Toscan) » 79-96

M. BEZZI. — Materiali per lo studio della fauna tunisina raccolti da G. e L. Doria. - Ditteri . . . . » 97-139

L. MASI. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XII. Calcididi del Giglio. Terza serie. *Eupelminae* (seguito). *Pteromalinae* (partim) . . . . » 140-174

E. GRIDELLI. — Settimo contributo allo studio degli Staphylinini. — Note su alcuni *Philonthus* della Persia e delle regioni adiacenti . . . . . » 175-181

L. MASI. — Note sul genere *Megalocolus* (Hymen. Chalcididae). . . . . » 182-186

L. MASI. — Nuove specie di *Chalcis* raccolte nella Persia dal March. G. Doria . . . . . » 187-192

R. GESTRO. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XIII. Odonati del Giglio . . . . . » 193-198

F. CAPRA. — Appunti sopra alcuni Coccinellidi paleartici raccolti dal March. Giacomo Doria . . . . . » 199-203

E. GRIDELLI. — Ottavo contributo alla conoscenza degli Staphylinini. — Note su alcune specie di *Ontholestes* Ganglb. della regione orientale . . . . . » 204-212

# ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

# STORIA NATURALE

GIACOMO DORIA

---

SERIE 3.ª, VOL. X

(L)

# ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

# STORIA NATURALE

## GIACOMO DORIA

PUBBLICATI PER CURA DI R. GESTRO

—

SERIE 3.ª, VOL. X

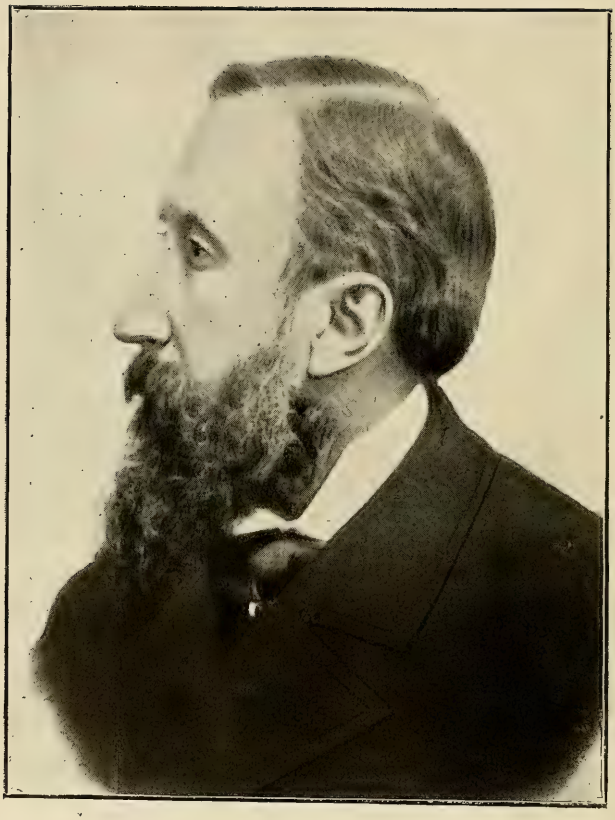
(L)

—

SMITHSONIAN INSTITUTION
272945
U. S. NATIONAL MUSEUM

GENOVA
STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO PIETRO PELLAS FU L.
*Largo Via Roma, Piazza S. Marta, N. 39*
1921-26

507.46
G35(6)
W10(301.5,w50)
1921-26



G. Dona

A PERENNE RICORDO

DI

GIACOMO DORIA

CREATORE

DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

E DEI SUOI ANNALI

---

Questo volume, iniziato nell'Ottobre del 1921, si chiude ora sul finire del 1926. Io credo opportuno di dare le ragioni di questo insolito ritardo.

Esso è il cinquantesimo di quelli « Annali del Museo Civico » che Doria ha creato e sostenuto con fondi proprii per lunghi anni e a me è sembrato un dovere di dedicarlo alla sua memoria e di comporlo tutto con cose da lui raccolte. La parte più importante delle collezioni, che rimontava all'epoca remota dei viaggi in Persia e a Borneo, era già stata illustrata e molto si era fatto anche sui materiali di Assab, della Tunisia e dell'Arcipelago Toscano; occorreva perciò radunare ciò che non era stato studiato e rivolgersi a diversi specialisti, non tutti appartenenti al personale del Museo e taluni in condizione da non potersene occupare con la desiderata sollecitudine. Così da una somma di brevi ma numerosi ritardi è risultato un lungo intoppo alla pubblicazione del volume.

Il contingente maggiore si ebbe dalla fauna dell'Arcipelago Toscano e sopra tutto dell'isola del Giglio, e qualche cosa si è detto anche intorno alla sua flora; ma oltre a ciò il rinvangare nei vecchi scaffali ha fatto rivivere piccoli e interessanti saggi di Persia e si è trovato che la collezione importante dei pesci di Borneo non era stata trattata che parzialmente e che meritava una revisione completa.

Con tutto ciò non si può dire che il frutto delle feconde ricerche di Giacomo Doria sia esaurito; basterà notare che dei Coleotteri del Giglio nel presente volume è descritta soltanto una terza parte e che il resto vedrà la luce negli anni seguenti, non escludendo la possibilità che, oltre ai Coleotteri, altri gruppi di animali forniscano ancora argomento a nuovi lavori.

*Genova, 20 Agosto 1926.*

R. GESTRO.

Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria.

# RICORDO BIOGRAFICO

DI

# GIACOMO DORIA

« Il Consiglio Comunale di Genova, nella seduta del 25 novembre 1913, dedicata alla solenne commemorazione di Giacomo Doria, deliberava di apporre il suo nome al Museo Civico di Storia Naturale, da Lui fondato. Di tale deliberazione è tenuto conto nel titolo di questa pubblicazione, essa pure da Lui iniziata e per molti anni sostenuta dalla sua munificenza, ed ora affidata soltanto alle mie cure.

« In questo nuovo volume degli *Annali,* il primo che viene in luce dopo la sua morte, avrebbe dovuto essere ricordata, a perpetua memoria, l'opera scientifica di Giacomo Doria, ed a me incombeva questo sacro dovere.

« Accolto, sino dal 1864, da Giacomo Doria, con la sua innata benevolenza, cominciai a collaborare con Lui alle collezioni zoolo-

giche, custodite allora in una soffitta dell'avito palazzo di Via Nuova (ora Via Garibaldi), che dovevano poi formare l'embrione del Museo attuale, del quale Egli, fin d'allora forse, già vagheggiava nella sua mente la creazione. Con Lui assistei alla fondazione ed allo sviluppo del Museo e continuai fino agli ultimi anni della sua vita ad essergli legato con vincoli d'amicizia e di familiarità.

« L'aver vissuto per tanto tempo in intimo consorzio con Lui mi metterebbe in grado di corredarne le note biografiche con qualche elemento che altri hanno ignorato. Ma la biografia di Giacomo Doria non può essere disgiunta dalla storia del Museo Civico, al quale Egli dette tanta parte di sè e delle sue sostanze; scrivere questa storia sarà soddisfare uno dei suoi ultimi desiderii. Nel declinare di sua vita, nei periodi in cui la malattia concedendogli brevi tregue gli permetteva di tornare agli antichi entusiasmi, Egli rammentava le sue prime raccolte, i suoi viaggi e quelli dei suoi amici, per i quali il Museo si era arricchito di tanto prezioso materiale, e più di una volta mi ripeteva che quella storia gloriosa meritava di essere scritta, e mi spronava a farlo.

« Io considero questo incitamento come un sacro legato, al quale non intendo sottrarmi e che avrei già soddisfatto se fosse bastato il grande rispetto alla memoria dell'Uomo perduto e l'impulso della mia coscienza. Ma il còmpito è grave, nè io posso dedicarmivi interamente, a cagione delle cure inerenti alla direzione del Museo; passerà quindi ancora qualche tempo prima che io possa assolverlo degnamente.

« Valgano questi schiarimenti a spiegare perchè in testa a questo volume non figuri ancora, come avrebbe dovuto essere, il ricordo biografico di Giacomo Doria ».

Con queste parole io iniziavo, alla fine del 1915, il volume XLVII dei nostri *Annali*. Oggi la gravità del mio còmpito è resa maggiore, sia per le occupazioni aumentate, sia sopratutto per la impossibilità di consultare la sua corrispondenza scientifica ed altri documenti indispensabili per una più completa biografia di Lui. Non voglio però tardare più a lungo a rendere un tributo alla sua venerata memoria, e mi limiterò per ora alla parte biografica, separandone la storia del Museo, che pur mi ero prefisso di far procedere di pari passo e che verrà alla luce più tardi, se le circostanze saranno meno avverse.

Giacomo Doria nacque a Spezia il 1.° Novembre 1840 dal Marchese Giorgio Doria e dalla Marchesa Teresa Durazzo [1]. Egli era l'ultimo di quattro fratelli, dei quali soltanto il secondogenito, Marcello, divise con lui, ma per breve tempo, il gusto per la storia naturale. Tutto ciò che Egli fece pel Museo Civico di Genova, di cui è stato il fondatore, non fu per vanità, ma per passione, ed io che gli fui a fianco per lunghissimi anni, posso accertare che questa passione si tramutava spesso in vero entusiasmo, che talvolta, sotto il peso delle malattie, dei dispiaceri e delle gravi occupazioni, pareva assopito, ma si risvegliava sempre, anche negli ultimi momenti della sua travagliata esistenza.

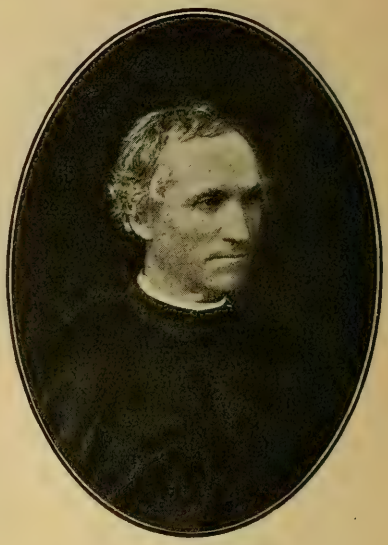
**Giacomo Doria** (Primo ritratto)

Ancora ragazzo, Egli si trovava quasi ogni giorno a contatto con Ferdinando Rosellini, precettore dei suoi fratelli maggiori, che era un fervente botanico, e questa fortunata combinazione lo spinse

(1) Nella famiglia di Giacomo Doria regnavano sentimenti liberali e nel 1848-49 il palazzo di Via Nuova (ora Via Garibaldi) era un nido di agitazioni politiche. Giorgio Doria prese parte attiva ai movimenti d'allora; a Genova era popolarissimo e fu per lunghi anni Consigliere Municipale, molto apprezzato e ben voluto per la rettitudine del suo carattere. Teresa Doria, donna di alti ideali italiani, di vasta coltura e di spartana energia, ebbe una grande influenza sulla carriera di suo figlio Giacomo. Dei fratelli il primogenito, Ambrogio, fu Aiutante di campo del Duca di Genova alla battaglia di Novara, ove meritò la medaglia al valore. Il secondo, Marcello, prese pure parte, a venti anni, a quella battaglia quale volontario nei Granatieri, e più tardi fu Ufficiale d'ordinanza del Generale La Marmora. Il terzo, Andrea, combattè come semplice soldato nelle campagne del 1859 e del 1866 e fu valente musicista.

Sotto il titolo: « Una grande figura femminile della Nuova Italia, la Marchesa Teresa D'Oria Durazzo », Ferdinando Resasco ha pubblicato, con stile spigliato, un bellissimo articolo ricco di dati nuovi ed interessanti intorno alla famiglia Doria. Sarebbe stato desiderabile che egli non lo avesse affidato ad un giornale di prevalenza dedicato alla moda (*La Donna*, Rivista quindicinale illustrata, Torino, 5 aprile 1913), per cui forse non è stato abbastanza divulgato, oppure fu anche presto dimenticato. A me pare che il rimetterlo in luce sarebbe opera meritoria, tanto più nei tempi attuali.

ad interessarsi alle piante; ma a poco a poco era attratto anche dalla raccolta degli animali e specialmente degli insetti e a queste ricerche veniva spronato dall'Abate Armand David, professore per dieci anni nel Collegio dei Missionarî a Savona e più tardi esploratore insigne della Cina e del Tibet. Armand David, nome caro agli zoologi ed ai botanici, fu, come Wallace e come Beccari, uno degli esploratori scienziati che dettero maggior contributo alla storia naturale. Nel giugno del 1888 Armand David venne a Genova e visitò il Museo della Villetta. Doria in quell'epoca era a Roma e, desolato di non averlo potuto rivedere, mi scriveva: « è un uomo che venero e al quale devo in gran parte l'indirizzo scientifico dei miei primi anni, quando egli era fra i Missionarî a Savona. « D'altra parte il David scriveva: « Je cite avec plaisir le nom du marquis J. Doria, *dont j'encourageai les premiers pas vers l'histoire naturelle*, et qui est devenu l'une des illustrations scientifiques de sa patrie: c'est lui qui a fondé ce merveilleux *Museo Civico* de Gênes, si admiré des connaisseurs et d'où sort l'une des plus belles publications zoologiques de notre époque » (1).



Armand David

Fu pure di grande influenza sul giovane naturalista l'aver conosciuto Luigi De Negri, il valente tassidermista del Museo della R. Università di Genova, del quale divenne presto amico. Egli ne frequentava assiduamente il laboratorio, cominciando così ad acquistare le prime cognizioni ornitologiche ed anche la tecnica della tassidermia, che gli furono in seguito tanto utili durante i suoi viaggi; e dopo la di lui morte, avvenuta nel 1864, si mantenne legato da affettuosi vincoli alla di lui famiglia, come si vedrà più innanzi.

(1) « Notice sur quelques services rendus aux sciences naturelles par les Missionnaires de l'Extrême-Orient. Par M. Armand David. Lyon, 1888. (Extrait des *Missions catholiques*).

La famiglia Doria soleva passare i mesi di villeggiatura nei suoi possedimenti di Spezia, e là il giovane naturalista aveva agio a sbizzarrirsi nei suoi gusti prediletti; da una parte si divertiva alla caccia delle Silvie, di cui varie e rare specie vivevano nei fitti canneti degli Stagnoni (1); ivi pure poteva fare ricco bottino di insetti, e da altra parte l'incantevole golfo si prestava alle ricerche dei molluschi e di altri animali marini. Intanto all'isola del Tinetto egli trovava per la prima volta il *Phyllodactylus europaeus*, aggiunta importante alla fauna ligure, perchè questo piccolo e curioso Geco fino allora si conosceva soltanto di Sardegna. A Spezia egli faceva conoscenza con Giovanni Capellini, giovane studiosissimo e animato dalla stessa passione, e la comunanza di gusti e di tendenze li stringeva in una amicizia veramente fraterna, che si mantenne sempre inalterata. Capellini era destinato dalla famiglia, assai scarsa di mezzi, alla carriera ecclesiastica; ma egli volle invece applicarsi ad ogni costo alle scienze naturali e con una tenacia ferrea ed una singolare resistenza ai più forti sacrifizî, vi riuscì. Ora il povero abatino è professore di Geologia nell'Università di Bologna, dove ha formato un famoso Museo Paleontologico; è Senatore del Regno e sopracarico di onori, e vive agiatamente in una bella palazzina che egli stesso si è fatto costruire nell'amena penisola di Portovenere; ma non ha mai dimenticato che nelle strettezze della vita fu aiutato dalla famiglia Doria e parla sempre con tenerezza del « buon Giacomino » (2).

I due amici facevano frequenti escursioni nei dintorni di Spezia e fra le altre è memorabile la visita fatta il 9 novembre 1858 alla grotta di Cassana (3), ove Capellini si recava avido di bottino paleontologico e ne tornava carico di preziosi resti di *Ursus spelaeus*, e Doria, benchè informato che nelle caverne della Carniola e della Francia vivessero Coleotteri ciechi, forse non si aspettava la commozione di scoprirvi il primo *Anophthalmus* italiano. Egli si affrettò a comunicare la notizia e l'insetto a Léon Fairmaire,

(1) Gli Stagnoni, luogo assai adatto alle ricerche zoologiche, che sentivo spesso nominare da lui e che è citato su parecchi cartellini della collezione ornitologica del Museo, non esistono più, in seguito ai lavori per l'impianto del porto militare.

(2) Giovanni Capellini. Ricordi autobiografici. Egli scrive che a quindici anni aveva scelto per sua divisa *Velle est posse* e che volere sia potere lo ha dimostrato nel modo il più luminoso.

(3) Nuove ricerche paleontologiche nella caverna ossifera di Cassana (Provincia di Levante). Lettere di Giovanni Capellini al Prof. Michele Lessona (Liguria Medica, 1859, num. 5 e 6).

uno degli Entomologi con cui era già in relazione, e questi lo descrisse col nome di *Anophthalmus Doriae* (1).

Per avvicinare personalmente alcuni dei naturalisti coi quali già corrispondeva e conoscerne altri, Doria accompagnò il Capellini al Congresso dei Naturalisti svizzeri riunito in Losanna nel 1861 e lo seguì poi a Parigi. In questo viaggio Capellini impose a Doria il suo sistema di stretta economia, ma questi, a quanto scrive lo stesso Capellini, di nessun altro suo viaggio serbava più caro ed interessante ricordo.

È pure a Spezia che Doria si incontrò col celebre naturalista H. C. C. Burmeister, professore in Halle, col quale strinse durevole relazione. Se queste conoscenze rafforzavano in lui la passione per la zoologia, da altra parte la sua inclinazione per lo studio della geografia e per i viaggi era fortemente alimentata dalle lezioni impartitegli dall' insigne geografo Marmocchi e dall' occasione di trovarsi sovente con Maria Somerville, l' autrice del ben noto manuale di geografia fisica (2), allora residente a Spezia e intima amica di sua madre.

Sino dal 1857, insieme al secondogenito dei suoi fratelli, Marcello, si occupava molto di molluschi viventi e iniziava una cospicua raccolta, accuratamente ordinata, ove ciascuna specie era corredata di un cartellino con l' intestazione « Collezione dei Fratelli Doria (3). Meritano d'essere citati i nomi dei corrispondenti coi quali avevano relazione di cambio, che erano i Fratelli Antonio e G. B. Villa, A. Cabiati e Ernesto Turati a Milano, il Barone Vincenzo Cesati e il Conte Arborio Mella a Vercelli, Ludovico Caldesi a Firenze, il Prof. Giuseppe Meneghini, Giovanni Capellini e Vittorio Uzielli a Pisa, Don Ighina a Savona, H. Blanc a Chambery, il Dr. C. E. Lischke a Elberfeld, Arturo Issel e il Museo della R. Università a Genova. Inoltre alcuni amici concorrevano di tanto in tanto ad arricchire la collezione, e fra questi l' Ufficiale di Marina E. Rosellini, amico carissimo di Doria, e il distinto industriale e valente algologo genovese Luigi Dufour. Come ho già accennato, Marcello Doria prestò aiuto al fratello per breve tempo. La raccolta malacologica però continuò a progredire ed ebbe un nuovo impulso

(1) Annales de la Société Entomologique de France, 1859, p. 25, tav. I, fig. 4.

(2) Physical Geography. By Mary Somerville.

(3) Queste specie sono ora incorporate nella Collezione Malacologica generale, ma si sono conservate scrupolosamente le indicazioni originali, come pure si è conservato lo scaffale (N. 33) che le conteneva.

quando nel 1864 Giacomo Doria si propose di perlustrare diligentemente tutto il Golfo di Spezia, allora libero dalle dighe, non essendo ancora cominciati i lavori dell'Arsenale. Si procurò allora dall'Inghilterra gli istrumenti adatti e praticando numerose dragate, in compagnia del Capellini, ottenne risultati straordinarii, specialmente in fatto di molluschi, tanto da aggiungere elementi importanti al Catalogo pubblicato da Gwyn Jeffreys nel 1856 (1).

Benchè seriamente attratto verso gli studî zoologici, varie circostanze, fra le quali nuove relazioni con distinti botanici, lo indussero a ritornare alle piante, e fu allora che prese parte alla fondazione dell'« Erbario Crittogamico Italiano », insième a Giuseppe De Notaris, Patrizio Gennari, Ludovico Caldesi, Francesco Baglietto, Pietro Mansueto Ferrari, Luigi Dufour e Francesco Ardizzone. Ma fu per breve tempo, perchè nel 1860 si decise alfine a dedicarsi del tutto alla zoologia e per non incorrere in nuove tentazioni, regalò il suo erbario al Prof. P. M. Ferrari. Vedremo più innanzi, e ce lo racconterà Egli stesso, come negli ultimi anni della sua vita tornasse con ardore alla prima sua fiamma (VIII). Egli dava tosto altre prove della sua attività zoologica fondando a sue spese l'« Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia », con la collaborazione dei professori F. De Filippi, M. Lessona,

Giacomo Doria
al tempo dell'ambasciata in Persia

(1) On the marine Testacea of the Piedmontese Coast (The Annals and Magazine of Natural History, vol. XVII. Second Series. 1856, p. 155. London). Questo Catalogo fu tradotto ed arricchito di note importanti dal Capellini. (Sui Testacei marini delle coste del Piemonte per J. Gwyn Jeffreys, Esq. F.R.S. Traduzione con note ed un Catalogo speciale per il Golfo della Spezia del Prof. G. Capellini. Genova, 1860. Con una tavola).

P. M. Ferrari e G. Canestrini, di cui il primo volume fu pubblicato nel 1861.

Così in breve tempo la sua fama di valente naturalista andava largamente diffondendosi, tanto che nel 1862 fu aggregato, in qualità di Naturalista, alla Missione diplomatica che il Governo Italiano inviava allo Scià di Persia. Si trovò allora in buona compagnia dei suoi amici professori Filippo De Filippi e Michele Lessona, e di comune accordo si ripartirono il loro cómpito in modo che al De Filippi spettasse la parte che riguarda i vertebrati e l'incarico delle annotazioni geologiche, mentre Lessona e Doria avrebbero dovuto attendere particolarmente agli animali articolati ed ai molluschi (1). La Missione, partita da Genova il 21 Aprile 1862, dopo un lungo e disagiato viaggio attraverso alla catena del Caucaso, raggiunse Teheran, capitale della Persia, il 3 agosto, e dopo avervi dimorato un mese per adempiere ai suoi impegni diplomatici e fare escursioni, fra le quali una ascensione del famoso Monte Demavend (2), si sciolse per far ritorno in Europa. Ciò avveniva alla fine di Agosto. Ma Doria, desideroso di estendere le sue investigazioni anche alla parte meridionale di quel paese, così poco conosciuto in tutto e particolarmente nella sua fauna, si separò dai colleghi e si preparò ad un nuovo e avventuroso viaggio. Si trattava di un lunghissimo percorso, a cavallo, per vie mal sicure e con un solo compagno; ma il giovane viaggiatore non si sgomentò ed affrontò fatiche e pericoli, mostrandosi degno discendente dei suoi famosi antenati.

Il suo compagno era Abdul Kerim, un persiano nativo di Mesced nel Chorassan, che dapprima fungeva le umili mansioni di aiutante di cucina; ma poi vedendo il padrone intento alla ricerca di animali, cercò di aiutarlo, mostrando per tale lavoro una spiccata attitudine. Doria trasse profitto da queste sue buone disposizioni, unite ad una non comune intelligenza, per insegnargli a mettere in pelle uccelli e mammiferi e a raccogliere insetti ed ottenne buoni risultati. Abdul Kerim gli rimase affezionato e chiese di accompagnarlo fino a Genova, ove rimase per lunghi anni perfe-

(1) Raccomando al lettore che desideri avere più estese notizie su questo viaggio della Missione Italiana in Persia, la piacevole lettura dell'aureo libro del De Filippi « Note di un viaggio in Persia nel 1862 » (Milano, 1865). Lo stesso autore ha pubblicato precedentemente un « Riassunto di alcune osservazioni sulla Persia Occidentale » negli Atti della Società Italiana di Scienze naturali, vol. VII, 1864, pag. 279.

(2) Il più alto picco della catena dell'Elburz (m. 5670 s/m).

zionandosi specialmente nelle preparazioni osteologiche. Egli era diventato anche un abilissimo raccoglitore di insetti e con ammirabile pazienza e costanza ne arricchì il Museo di molti e di nuovi, e ricordo fra le altre cose che egli, passando intere giornate nelle grotte di Spezia, riuscì a trovare un Pselafide cieco del genere *Machoerites*, nuovo e di grande interesse per la fauna ligure. È quindi un dovere esprimergli un tributo di gratitudine, perchè il suo nome è legato ai primordî del nostro Museo, ove fu impiegato in qualità di preparatore e cui rese buoni servizî. Preso poi dalla nostalgia egli volle, dopo tanto tempo, rivedere il suo paese nativo, ma di là si ricordò del Museo della Villetta, inviando saluti e qualche collezione. Quando Elio Modigliani si preparava al suo secondo viaggio a Sumatra pensò che Abdul Kerim avrebbe potuto essergli di grande giovamento per fare le pelli di uccelli e mammiferi e per raccogliere insetti e riescì a farlo venire con sè dalla Persia. Di questa sua scelta egli fu molto contento e ne fu pure contenta la Direzione del Museo, cui il Modigliani generosamente donava l'ingente materiale zoologico raccolto.

Abdul Kerim

Ora, tornando all'eroica traversata del Sud della Persia, dirò che la partenza di Giacomo Doria avvenne da Teheran il 1° settembre del 1862. Fatte alcune soste nei luoghi più importanti, come Hamadan e Isfahan, Egli proseguiva per Jezd e Kerman, attraversando l'infuocato altipiano iranico e raggiungeva il Golfo Persico a Bender-Abbas, seguendo una strada che prima di lui non era mai stata calcata da alcun europeo. Da Bender-Abbas, fatta un'escursione all'isola d'Ormus, ove raccoglieva molluschi, riprendeva la via del ritorno, questa volta trattenendosi alquanto a Sciraz, che fu campo fecondo per la zoologia, e rimpatriava infine per la via di Erzerum e Trebisonda.

Io credo che egli non abbia tenuto un giornale di viaggio, al contrario di quanto egli fece per i successivi, od almeno io non sono riuscito a rintracciare alcun ricordo di questa sua impresa, ed è peccato, perchè non sarebbe davvero mancato il soggetto di una narrazione attraente, sopra tutto a motivo delle grandi difficoltà incontrate. È certo però che egli potè più facilmente vincerle, parlando correntemente il persiano, che aveva presto imparato, possedendo una speciale facilità per lo studio delle lingue. Al ritorno in Italia egli mantenne sempre l'abitudine di conversare in persiano col suo compagno. Vittorio Vecchi mi diceva che all'epoca delle feste di Vespucci a Firenze, presentò a Giacomo Doria un pittore persiano e che Doria si mise a parlare con esso in lingua persiana, destando sorpresa in quel pittore nel sentire che egli si esprimeva con tanta facilità e precisione.

Le collezioni fatte durante questo viaggio sono in prevalenza entomologiche; abbondano i Coleotteri e, data la natura del paese, si comprende come, fra questi, siano meglio rappresentati i Tenebrionidi. Fra essi il Baudi (1) ha riconosciuto e descritto circa una quarantina di specie nuove, alcune delle quali erano già state segnalate come tali dallo stesso Doria, che già fin d'allora dava prove manifeste di una singolare attitudine al lavoro di determinazione e di ciò che, fra i sistematici, si suol chiamare occhio zoologico. Egli volle che una nuova *Adesmia* fosse nominata in onore del Dott. Fagergreen, svedese, medico in capo della Provincia di Fars, che gli fu largo di aiuti durante il suo soggiorno in Sciraz. La raccolta e la conservazione dei Coleotteri, in mezzo alle gravi contrarietà del viaggio, riusciva più facile, ma gli altri insetti non furono per questo trascurati e basterà a confermarlo il solo fatto che in una serie di Ditteri si ebbero due generi nuovi (2).

I molluschi della Missione Italiana furono illustrati dal prof. Issel, con la sua ben nota competenza (3). Egli vi ha riscontrato 88 specie, « numero poco elevato, se si consideri l'estensione del

(1) Catalogo dei Tenebrioniti della Fauna europea e circummediterranea appartenenti alle collezioni del Museo Civico di Genova. Per Flaminio Baudi. (Annali del Museo Civico di Genova, vol. VI, 1874, p. 89; VII, 1875, p. 684, e VIII, 1876, p. 316).

(2) Muscaria exotica Musei Civici Januensis observata et distincta a Prof. Camillo Rondani. Fragm. II. Species aliquae in Oriente lectae a March. J. Doria, anno 1862-63. (Ann. Mus. Civ. Genova, vol. IV, 1873, p. 295).

(3) Catalogo dei Molluschi raccolti dalla Missione Italiana in Persia, aggiuntavi la descrizione delle specie nuove o poco note. Per A. Issel. (Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, Serie II, tomo XXIII, 1865. Con tre tavole).

paese attraversato dai raccoglitori; ma non tanto piccolo quando si rifletta, che la più vasta parte del territorio persiano è occupata da sterili deserti, ove non hanno ricetto che scarsissimi animali e vegetali, e se si osservi che la rapidità del viaggio non consentiva indagini minuziose e continuate ». Fra le due ragioni addotte dall'autore per spiegare la scarsità delle specie, io darei quasi maggior peso alla seconda, perchè è ovvio che le raccolte sono proficue là dove si può soggiornare a lungo e non durante le spedizioni affrettate. Comunque sia, delle 88 specie, 16 sono state un nuovo acquisto per la scienza e il risultato non è di poco pregio.

Un primo cenno intorno ai vertebrati è dato dal De Filippi nel 1863, con la descrizione di varie specie nuove, cioè 3 di mammiferi, 5 di uccelli, 3 di rettili e 7 di pesci [1]; ma più tardi nella relazione del suo viaggio, già sopra citato, egli si diffonde di più, con interessanti ragguagli, intorno alla fauna dei luoghi esplorati, comprendendo nella sua enumerazione anche le specie riportate da Doria dal mezzogiorno della Persia. Riguardo agli uccelli, Salvadori [2] ha trovato che alcune delle specie erano già state precedentemente descritte, mentre qualcun' altra era erroneamente riferita a specie già nota; così per esempio la *Sylvia Doriae*, De Fil., non era che la *S. delicatula*, Hartl., mentre la *Certhilauda desertorum*, Stanl., doveva considerarsi distinta e riceveva dal Salvadori il nuovo battesimo di *C. Doriae*. Ma io uscirei dai limiti del mio cómpito, insistendo su questi argomenti e solo desidero sia apprezzata l'importanza del contributo arrecato da Giacomo Doria alla fauna iranica.

Nel 1864 la Società Italiana di Scienze Naturali di Milano inaugurava a Biella le sue riunioni straordinarie e nella seduta del 6 Settembre il presidente annunciò la proposta di tenere la riunione successiva nella città di Spezia e di nominare presidente per detta riunione il Marchese Giacomo Doria. La proposta era fatta da Quintino Sella e alla seduta partecipavano Filippo De Filippi, Paolo Panceri, Antonio Stoppani e tanti altri scienziati, o già celebri, o in via di diventarlo. Da ciò si vede in quale considerazione fosse tenuto Giacomo Doria. Egli accettò, commosso,

[1] Nuove o poco note specie di animali vertebrati raccolte in un viaggio in Persia nell'estate dell'anno 1862, per F. De Filippi. (Archivio per la Zoologia, l'Anatomia e la Fisiologia. Vol. II, 1863, p. 377).

[2] Studio intorno ai lavori ornitologici del Prof. Filippo De Filippi, per Tommaso Salvadori. (Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, 9 febbraio 1868, p. 283).

l'onorifico incarico; ma nell'Aprile 1865, per motivi che dirò tra poco, dovette rinunziare; fu offerta allora la presidenza a Lorenzo Pareto, che dopo pochi mesi cessava di vivere, lasciando largo rimpianto fra i colleghi. Infine l'onore toccò a Giovanni Capellini, che nel Settembre 1865 diresse degnamente i lavori di questo secondo congresso.

Fu anche nel 1864, nel mese di Marzo, che Egli venne nominato per acclamazione Dottore Aggregato alla Facoltà di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali della R. Università di Genova, in seguito a proposta dei professori Michele Lessona e Giuseppe De Notaris; però la solenne aggregazione ebbe luogo molti anni dopo, cioè l'11 Aprile 1889.

Doria era tornato, nel Novembre del 1863, dal suo primo viaggio, con la Commenda dell'Ordine del Leone e del Sole di Persia conferitagli dallo Scià, ma, ciò che più importa, con un prezioso materiale zoologico, che egli imprese tosto ad ordinare e a classificare. Però lo studio delle sue collezioni persiane non distoglieva la sua attenzione da quello della fauna ligure, cui anzi si dedicava con tutto l'ardore, aumentando la serie ornitologica con il concorso dei cacciatori suoi amici e di Luigi De Negri, e radunando copiosi prodotti del mare per mezzo di assidui fornitori in Pescheria, fra i quali ricordo lo zelante Emanuele Cavalleri. È per questa via che si iniziava quella raccolta ittiologica che ora ha assunto uno sviluppo straordinario. Fra i pesci rari pescati nel Golfo di Genova gli fu portato un giorno un Carangide che si riconobbe più tardi essere il *Temnodon saltator*, ma che a tutta prima egli non era riuscito a determinare. Era realmente per il mare di Genova una rarità ed egli si era prefisso di pubblicarne un cenno accompagnato da una figura; ma il disegnatore mancava. Fu allora che il prof. Giovanni Ra-

Giovanni Ramorino

morino [1], Assistente alla cattedra di Zoologia della R. Università, col quale egli aveva frequenti rapporti, lo assicurò che Raffaello Gestro sarebbe stato in grado di rendergli quel servizio, e così, grazie ad un Carangide, feci il mio primo ingresso in casa Doria [2].

È nel Giugno del 1864 che Doria, trovandosi a Bologna presso l'amico Capellini, fece la conoscenza di Odoardo Beccari. Giovani ambedue e animati dagli stessi ideali, furono tosto avvinti da fraterna intimità. Beccari da un pezzo stava progettando una lunga esplorazione in regioni lontane; Doria dal canto suo era fremente di cimentarsi a nuove imprese; così facilmente decisero di essere compagni di viaggio. Non si trattava più che di scegliere la meta e pensarono che l'isola di Borneo sarebbe stata la migliore, essendo così poco nota tanto per la flora quanto per la fauna.

Giacomo Doria
al tempo del viaggio a Borneo

Mentre si facevano i preparativi per la spedizione, Beccari si recava a Londra per visitare il grande Istituto Botanico di Kew e per esser meglio preparato allo studio della flora di Borneo. In quei tempi, benchè studente di medicina, ero anch'io fortemente attratto dagli studî zoologici; in principio radunavo conchiglie con l'aiuto dell'amico Issel, allora essenzialmente dedito alla Malacologia; poi, per istigazione del mio indimenticabile maestro Giuseppe De Notaris, mi misi a raccogliere Ditteri e li preparavo con grande cura. Così Doria facilmente si convinse che io non ero nuovo nel maneggiare insetti e potè più serenamente affidarmi, durante la sua assenza, la custodia dei suoi tesori entomologici persiani.

La partenza per Borneo ebbe luogo nell'Aprile 1865 e il 19 Giugno, dopo brevi fermate a Ceylan e a Singapore, approdarono

[1] Nel corso di questo mio scritto avrò più di una volta occasione di citare persone che, o per i rapporti che hanno avuto con Giacomo Doria, o per le loro benemerenze verso il Museo meritano d'essere ricordate, e mi è sembrato che, per non ingombrare il testo di troppe note, fosse preferibile radunare i cenni che li riguardano in fondo all'articolo, a guisa di appendice.

[2] Il disegno del *Temnodon saltator* si conserva nell'Archivio del Museo *ad perpetuam rei memoriam.*

a Kutcin, capitale del Ragiato di Sarawak. Ivi intrapresero subito le loro ricerche, esplorando dapprima i dintorni della capitale e poi praticando frequenti escursioni in luoghi più lontani. Doria aveva ammaestrato una quantità di nativi perchè raccogliessero e gli portassero tutto quanto trovavano di animali, che poi, con l'aiuto del fido Abdul Kerim, preparava e conservava; in tal modo ogni giorno egli poteva registrare nuovi acquisti, ed in breve il suo bottino zoologico raggiungeva proporzioni consolanti. Beccari era sempre in moto per le sue piante, ma alla sera tornando a casa portava sempre con sè qualche nuovo soggetto da aggiungere alla collezione zoologica. Ferveva il lavoro; Abdul Kerim raddoppiava di zelo; ma ciò non bastava, perchè in quella zona calda e umidissima la decomposizione avveniva con grande rapidità; allora interveniva Beccari, espertissimo nella tassidermia, a portare valido aiuto ai due compagni per cercare di salvare tutto quello che si era radunato nella giornata. Ma il lavoro eccessivo e gli effetti del clima tropicale, sopra un organismo già indebolito dai disagi del viaggio in Persia, cominciarono presto ad influire sulla salute di Doria e si iniziò per lui una lunga serie di sofferenze dovute specialmente ad attacchi di febbre e di asma, tanto che già in Agosto passava giorni e notti terribili. Questi attacchi tanto sovente ripetuti, benchè si alternassero con qualche giornata di tregua, agivano sinistramente sul suo morale; egli si disperava di non poter prender parte alle escursioni di Beccari e rimpiangeva il fatale destino che lo obbligava al supplizio di Tantalo in un luogo che era un vero paradiso per gli zoologi. Però nei periodi di calma cercava sollievo nell'occupazione, preparando insetti, registrando i suoi uccelli, che in Ottobre avevano già raggiunto le 128 specie e tenendo regolarmente un giornale, che cessa col 12 Marzo 1866 (1). I suoi malanni però aumentavano sempre,

Odoardo Beccari

(1) Questo giornale è uno dei pochi documenti riguardanti Giacomo Doria che siano rimasti al Museo, dove sarebbe utile fossero custoditi anche gli altri, insieme alla sua corrispondenza scientifica.

fino al punto che il 29 Gennaio 1866 prese l'energica decisione di abbandonare Sarawak per ritornare in Europa. Fu ben doloroso per lui, perchè gli pareva di non aver fatto abbastanza; d'altra parte la sua salute era troppo compromessa e i suoi medici lo consigliavano di allontanarsi al più presto. L'impareggiabile suo compagno volle allora consolarlo facendogli formale promessa che avrebbe raddoppiato il suo lavoro e destinato a lui tutti quanti gli animali che avrebbe raccolto. Questa promessa fu adempiuta nel modo il più largo e le collezioni zoologiche mandate da Beccari furono imponenti per quantità e per pregio scientifico; basti il dire che fra esse si trovava una serie di Orang-utan di un valore inestimabile (1).

Mentre faceva i preparativi pel ritorno, Doria pensava a procurarsi le specie d'uccelli che erano comuni vicino alla casa e che aveva fino allora trascurate e a rafforzare le gabbie degli animali vivi, affinchè meglio reggessero al viaggio. Queste gabbie erano numerose perchè egli si divertiva molto ad osservare i costumi delle specie che i nativi prendevano ai lacci. Egli ne aveva conservato in vita molte, fra le quali il curioso piccolo pipistrello frugivoro, *Macroglossus minimus*, che nutriva con banane. Questa sua speciale predilezione per gli animali vivi la conservò per tutta la vita. Intanto alla vigilia della partenza gli veniva offerto il primo Orang-utan, che era un giovane maschio, stato preso sul Batang-Lupar e non esitò ad acquistarlo per arricchire il suo piccolo serraglio.

Beccari aveva deciso di accompagnarlo fino a Singapore, e imbarcatisi il 18 Febbraio 1866 sul piroscafo «Rainbow», raggiunsero quel porto il giorno 20. Ivi dovettero trattenersi per qualche tempo in attesa di una partenza per l'Europa, e Beccari ne profittò per fare gite botaniche, cui il compagno non poteva partecipare perdurando la sua debolezza e il malessere; non si può dire però che questa fermata fosse del tutto negativa per le sue collezioni, perchè egli potè procurarsi altri due Orang-utan vivi che trovò ad acquistare sopra un bastimento proveniente da Pontianak (Borneo). Erano due giovani femmine. «Adesso, egli scrive, possedo una famiglia veramente interessante, ma tremo pensando alle noie che mi daranno nel viaggio». Il postale per l'Europa partiva alla fine di Marzo e dopo otto mesi di assenza Giacomo Doria

(1) Odoardo Beccari. (Ann. Mus. Civ. Genova, XLIX, 1921, pag. 261).

ritornava in patria, rimpiangendo le foreste di Borneo e pensando con riconoscenza al compagno che lo aveva assistito con le cure amorose di un fratello.

Due anni dopo io assistevo al ritorno di Beccari da Borneo e vidi, commosso, la veneranda madre di Giacomo Doria corrergli incontro dicendo: « Ecco il mio quinto figlio! ».

Il famoso libro di Odoardo Beccari « Nelle foreste di Borneo [1], « a fascinating book » come lo chiama Moulton [2], è dedicato all'amico con queste parole: « In memoria delle nostre giovanili impressioni in Borneo, a te, amico impareggiabile, Giacomo Doria, grande mecenate dei naturalisti, il tuo antico compagno di viaggio dedica questo volume ».

Le collezioni che si andavano accumulando per mezzo di questi viaggi raggiungevano ormai proporzioni considerevoli. Doria pensò che era propizio il momento di realizzare un suo antico sogno, la creazione di un Museo Civico di Storia Naturale e fece al Municipio l'offerta di regalare questo materiale scientifico, a condizione che fosse custodito in apposito locale. La proposta incontrò dapprima non pochi ostacoli, ma fu presto messa sulla buona via, grazie al fortunato intervento del Barone Andrea Podestà, insuperabile come Sindaco e come uomo a larghe vedute. Il Comune aveva allora acquistato dagli eredi di Gian Carlo Dinegro la Villetta che aveva appartenuto a questo illustre Mecenate, e la propose come sede del nuovo Museo, insistendo ed infine ottenendo che Doria, alquanto riluttante per la ristrettezza del locale, la accettasse.

L'impressione della piccolezza era però in certo modo attenuata dall'amenità della posizione, una vera oasi in mezzo alla città, e anche dalla storia attraente della Villetta Dinegro, ove un tempo convenivano uomini di lettere e di scienze e dove per la prima volta si impartiva in Genova l'insegnamento universitario della botanica. Il Marchese Gian Carlo Dinegro aveva affidato la direzione del suo giardino al celeberrimo naturalista ligure Domenico Viviani e questi vi iniziava il suo corso di lezioni quando ancora

(1) Nelle foreste di Borneo. Viaggi e ricerche di un naturalista. Firenze. Salvatore Landi, 1902. Questo libro fu anche tradotto in inglese, e nell'anno corrente ne fu stampata una seconda edizione dallo Stabilimento Fratelli Alinari di Firenze.

(2) « Dr. Od. Beccari the celebrated botanist in his ever fascinating book « Wanderings in the great forests of Borneo... » (Moulton, Journ. Straits Branch R. A. Soc. N. 65, 1913).

l'Università in via Balbi mancava di un orto botanico [1]. Io ricordo con un senso di rammarico, una *Chamoerops, humilis* di nome, ma maestosa di dimensioni, che era stata piantata dallo stesso Viviani e che poi in un'invernata di freddo eccezionale si spezzò sotto il peso della neve.

Il Municipio in quei tempi aveva avuto due legati di collezioni di oggetti di storia naturale, dal Marchese Lorenzo Pareto e dal Principe Oddone di Savoia, e anche questi furono destinati a far parte del nuovo Museo. L'insigne geologo Lorenzo Pareto aveva radunato preziosi materiali litologici e paleontologici durante le sue numerose esplorazioni della Liguria, della Savoja, della Corsica e di parte dell'Arcipelago Toscano, e il giovane Principe si era specialmente occupato a formare una raccolta di diverse produzioni naturali, ma sopratutto di conchiglie nostrane ed esotiche, parte delle quali gli erano state donate da Giovanni Capellini.

Mentre al Municipio si studiavano i piani e si elaboravano le pratiche amministrative, Doria pensò di profittare dell'intervallo per visitare i più importanti Musei all'estero, intavolare relazioni di cambio e acquistare collezioni. Il suo più grande desiderio era stato appagato e gli pareva perciò d'aver contratto l'impegno morale di provvedere del suo all'incremento del materiale zoologico anche in avvenire. Gli fu compagno di viaggio un suo carissimo amico, Alessandro Barabino, Segretario della Camera di Commercio di Genova, uomo di grande ingegno e di vasta coltura, che, per quanto non naturalista, secondava con vivo interesse l'opera iniziata dal Doria. Questo viaggio fu molto proficuo pel nuovo Istituto, perchè ne nacquero utili rapporti con altri Musei e perchè Doria, visitando i ricchi magazzini dei negozianti di oggetti di storia naturale di Francia e di Olanda, potè farvi preziosi acquisti; così presso G. Frank di Amsterdam e J. Verreaux di Parigi trovò rare specie di uccelli e da Émile Deyrolle di Parigi acquistò l'intera bellissima collezione di Cicindelidi di Antoine Dey-

[1] Viviani. Elenchus plantarum Horti Botanici J. Car. Dinegro, observationibus quoad novas, vel rariores species passim interjectis. Genuae, 1802, Typis De Planis.

Un'eccellente biografia del prof. Domenico Viviani fu pubblicata dal dott. G. B. Pescetto. che fu suo allievo e anche suo aiuto, come preparatore, nel Museo della Università. (Giornale della Società di Letture e Conversazioni Scientifiche. Genova, 1879). Di lui parla egregiamente anche Arturo Issel (Naturalisti e viaggiatori liguri nel secolo XIX. – Atti della Soc. Ital. per il Progresso delle Scienze. VI Riunione. Genova, Ottobre 1912).

rolle, che è diventata ora, in seguito alle numerose aggiunte subite, una delle più grandi del mondo. Anche la collezione di Carabici del Conte di Castelnau, importante e ricca di tipi, che entrò più tardi a far parte del patrimonio entomologico del Museo, si deve alla sua munificenza.

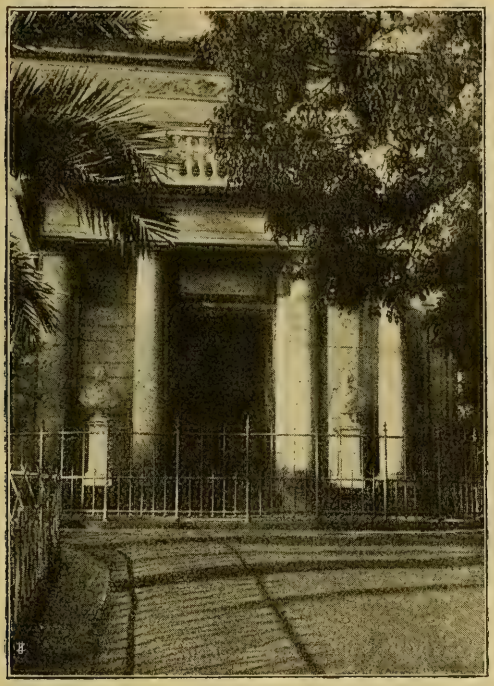
I lavori per l'adattamento della palazzina Dinegro al nuovo uso cui era destinata furono intrapresi al principio del 1867 e la sorveglianza e direzione di essi fu esclusivamente affidata a Giacomo Doria, con deliberazione della Giunta del 15 Marzo di quell'anno [1].

L'edificio era piccolo e per meglio utilizzarlo conveniva conservare soltanto le pareti perimetrali e rivestirle interamente di scaffali in ferro, separati in quattro piani da ballatoi [2]. Mancavano però gli ambienti per i laboratorii, per la biblioteca e per gli uffici, e a questo si provvide colla costruzione di un'ala dal lato N O, ove ad ogni piano corrispondevano due vani. In tutto erano quindi otto modeste camerette, più due nei sotterranei. Il Museo che doveva in seguito acquistare una fama mondiale sorgeva sotto umili apparenze! Non posso dire che i lavori procedessero con molta alacrità; difficoltà finanziarie si opponevano di tanto in tanto al loro rapido progredire. Noi seguivamo ansiosamente l'opera di costruzione e per quanto era possibile cercavamo di sollecitarla, e più di una volta Giacomo Doria provvedeva del suo per calmare certi fornitori impazienti d'essere saldati. Di quella fase l'impressione meno grata che mi è rimasta è l'aver visto per varii mesi un solo aggiustatore addetto alla finitura degli scaffali. Mentre si curava l'arredamento interno, si stava studiando quale decorazione si dovesse dare al prospetto principale, affinchè l'edifizio, avesse il carattere di palazzo pubblico, e in pari tempo, d'accordo con l'Ingegnere Civico Monti che dirigeva la costruzione, si pensò di collocarvi i busti di Lorenzo Pareto e di Gian Carlo Dinegro, quali numi tutelari per il buon avvenire del nascente istituto. Infine quando Dio volle, il locale fu pronto e le collezioni vi furono in brevissimo tempo trasportate.

[1] Vedi appendice I.

[2] Tutto il lavoro in ferro fu eseguito nello Stabilimento Ansaldo di Sampierdarena.

Con la già ricordata deliberazione della Giunta, in data 15 Marzo 1867, fu affidata a Doria la direzione scientifica e l'amministrazione del museo da lui fondato. In seguito ebbe anche l'incarico della sopraintendenza e dell'amministrazione della Villetta, convertita in



**Museo Civico alla Villetta Dinegro**

pubblica passeggiata. Questo ameno ritrovo [1] più tardi divenne a poco a poco anche un piccolo giardino zoologico. Ciò avvenne sopra tutto dopo il ritorno dall'Abissinia del Marchese Antinori, il quale portò con sè una bella serie di animali vivi, fra cui un magnifico *Theropithecus gelada* e altre specie di scimmie, degli eleganti serval, degli sciacalli, delle viverre, e ricordo un pellicano e tre giovani struzzi che passeggiavano tranquillamente nel giardino senza inquietarsi della folla dei visitatori.

Nella direzione del Museo e della Villetta Dinegro Giacomo

[1] Arturo Issel. Il Museo Civico di Genova. Tip. Sordo-muti, 1886.

Doria ebbe a fedele e costante aiuto lo scrivente [1]. Arturo Issel, amico d'infanzia di Doria, si prestava volontariamente a sistemare la collezione delle conchiglie, e ad una delle camerette a pian terreno che egli occupava fu dato il nome di gabinetto malacologico. La camera dirimpetto era destinata ad uso biblioteca. Nel piano superiore era il laboratorio per le preparazioni, cui era adibito il bravo Abdul Kerim, investito ufficialmente della carica di preparatore. Egli disimpegnava specialmente i lavori d'osteologia, perchè se era pratico a far pelli, non era abbastanza valente nella naturalizzazione degli uccelli e dei mammiferi, che richiede un senso artistico non da tutti posseduto. Ma all'esecuzione di questi preparati provvedeva Carolina De Negri. La figlia di Luigi De Negri, preparatore della R. Università (vedi pag. 4), alla morte del padre si trovò costretta a lavorare per sostenere la madre e la sorella, e Giacomo Doria, in ricordo del vecchio amico, la incoraggiò e l'aiutò, riuscendo alfine a farla nominare preparatrice del Museo. I primordî furono difficili e penosi, ma con una tenacia ferrea ed una coscienza spinta allo scrupolo, seppe in breve tempo superare i più gravi ostacoli, e coadiuvata anche da una viva passione pel suo mestiere, raggiunse presto uno dei posti più ele-

Raffaello Gestro

[1] Il 21 Gennaio 1883 Doria scrive: « Gestro è a letto con tosse. Vedo con apprensione che da qualche tempo la sua salute va deteriorando. Per me è un pensiero terribile »; il 14 Maggio 1886: « La perdita di Gestro sarebbe una tale catastrofe per il Museo Civico che il solo pensarvi mi fa rabbrividire »; e il 19 Giugno dello stesso anno: « Quando Gestro ed io stesso mancheremo al Museo, povero stabilimento e povere nostre fatiche! ».

Ho riportato queste parole di Giacomo Doria perchè sono documenti che attestano che il mio modesto e assiduo lavoro è stato di qualche utilità.

Dopo queste considerazioni spero che il benevolo lettore non mi taccierà di vanitoso se presento la mia effigie, nello stesso modo che ho riprodotto quella di altri amici di Doria e benefattori del Museo.

vati nella schiera dei tassidermisti [1]. Così il Museo dal punto di vista delle preparazioni non poteva desiderare di meglio. Il posto di inserviente fu dapprima coperto da diversi avventizî e infine fu nominato Pietro Cordone, detto Spigno, che prestò servizio finchè, pei limiti d'età, passò fra i pensionati. Sarebbe una colpa passare sotto silenzio l'opera di questo onesto e solerte lavoratore, che durante la sua lunga carriera non ebbe mai un momento di riposo, nè si lagnò mai della soverchia occupazione. Egli, veramente instancabile, sacrificava con animo sereno le ore dei suoi pasti ed i giorni che avrebbe dovuto aver liberi. Nei tempi che corrono, in cui qualunque frastaglio di tempo all'infuori dell'orario normale vuol essere retribuito, fa realmente sorpresa il pensare che abbia esistito un uomo di tal fatta, ed io di tutto cuore voglio porgergli una parola di reverente stima e gratitudine.

Arturo Issel

Intanto, mentre si lavorava alla sistemazione delle collezioni, bisognava pur pensare ad accrescerle e prima di tutto era naturale di prendere in considerazione anche la fauna nostrana. Da ciò l'inizio di frequenti gite zoologiche e le sollecitazioni presso gli amici residenti in diversi punti della Liguria, affinchè porgessero anch'essi il loro gentile concorso. Nell'epoca della villeggiatura, rimanevamo soli in città e per produrre maggior lavoro, si passava l'intera giornata al Museo, dove Abdul Kerim, cui la nuova qualità di preparatore non aveva fatto perdere le antiche doti culinarie, ci ammaniva i nostri modesti pasti. Alla sera però ci recavamo alla villa di Borzoli. Questa villa era il vero tipo delle villeggiature patriarcali degli antichi patrizî genovesi; situata sopra una amena collina, la cingeva a tergo un'estesa e fitta pineta, cui si accedeva per mezzo di lunghi viali, fiancheggiati dai classici cipressi.

[1] R. Gestro. Cenni biografici di Carolina De Negri. (Annali del Museo Civico di Genova, XLVI, 1913, pag. 38. Con ritratto).

Nel bosco vi era il *roccolo* (paretaio) per la tesa agli uccelletti e qua e là sorgevano *palchi* per la caccia ai colombi ed altri uccelli di passaggio. Più in basso un ruscello, sempre fornito d'acqua e in mezzo a sponde con abbondante vegetazione, si prestava bene a varii generi di ricerche. La flora vi era ricca e svariata e in realtà un soggiorno più simpatico e più adatto per un naturalista non si sarebbe potuto trovare. Doria era eminentemente ospitale e riteneva come una vera festa l'accogliere nella sua villa gli amici ed i colleghi di studio; più di una volta vi ho trovato anche eminenti campioni della cultura teutonica, che restavano ammirati del trattamento cordiale ed alla buona del cortese anfitrione. Non ho mai dimenticato un'allegra serata in compagnia di Salvatore Trinchese, di umore sempre gioviale, di Enrico Giglioli, carissimo

Carolina Denegri

Villa Doria a Borzoli

e indimenticabile amico, e del nostro collaboratore Arturo Issel. Abdul Kerim aveva preparato un famoso *chiabab* (arrosto alla persiana) e il vino bianco squisito della villa accresceva l'allegria dei convitati. Spesso negli ultimi nostri anni, quando l'età ed i pensieri avevano affievolito la vivacità giovanile, abbiamo rievocato con gioia quei giorni, disapprovando il verso di Dante: « nessun maggior dolore che ricordarsi dei tempi felici ».

Da allora la Villa fu per qualche tempo negletta, perchè Doria era distratto da occupazioni estranee ai suoi studî; ma, come vedremo più innanzi, negli ultimi anni, dopo aver abbandonato definitivamente il soggiorno di Roma, la elesse come suo domicilio stabile e vi esalò il suo ultimo respiro.

A Borzoli si iniziava quella cospicua raccolta di Chirotteri che forma ora uno dei vanti del nostro Istituto. Doria era appassionatissimo di questi interessanti mammiferi e, abile tiratore, ne colpiva molti col fucile. In tal modo ne otteneva al crepuscolo della sera e all'alba e ne cercava poi in tutti i modi anche investigando le cantine, i sotterranei e le fenditure dei vecchi muri. Queste caccie fortunate furono più tardi descritte da Doria nel suo magistrale lavoro sui Chirotteri di Liguria, dedicato al Barone Andrea Podestà Sindaco di Genova (1). Anch'io, mosso dall'entusiasmo di aumentare la serie delle specie, avevo diramato lettere in tutti i sensi, per implorare l'aiuto dei miei amici e compagni di Università. Non sempre gli stimoli furono efficaci, ma non devo dimenticare che qualcuno ha corrisposto bene alle preghiere, e cito con gratitudine il rimpianto Dottore G. B. Botteri, che da Pieve di Teco ci faceva più d'una spedizione di Chirotteri; il carissimo Avvocato Agostino Vacca (II), che tra le altre specie ci procurava il primo *Synotus barbastellus* da lui trovato a Ponte di Nava; il Dott. Domenico Fornara, che raccoglieva per noi a Taggia il *Vespertilio Daubentonii* e l'Avv. Pietro Filippa di Lerma Monferrato. Un altro attivo contributore alla raccolta dei pipistrelli era il giovane Antonio Petriccioli, nipote di Alessandro Barabino (vedi sopra p. 17) che mi pare ancora di vedere tutto gongolante di gioia quando riusciva a portare qualche bell'esemplare che egli scovava dalle soffitte di un vetusto palazzo di Molasana. Nello stesso tempo Don Pietro Calderini, il solerte Direttore del Museo locale

(1) Res Ligusticae. I. I Chirotteri trovati finora in Liguria (Ann. Museo Civico Genova, XXIV, 1887).

di Varallo (Sesia), e il rinomato botanico Valsesiano Abate Antonio Carestia, di Riva di Valdobbia, si facevano in quattro per procurarci i rappresentanti delle specie del loro paese e delle vicine Alpi.

Da altra parte le collezioni entomologiche ricevevano un notevole impulso da varie gite nelle Alpi Pennine, dove Doria era efficacemente coadiuvato nelle sue caccie dal fedele Abdul Kerim, da un improvvisato, ma felice raccoglitore Sig. Agostino Gnecco, e dalla esimia Marchesa Artemisia De Mari, il cui nome è rimasto eternato nel Museo Civico da un bel Coleottero da lei scoperto *(Trechus Artemisiae)*.

Uno dei primi entomologi con cui Doria entrò in corrispondenza e che ebbe non poca parte nell'appianargli la via allo studio degli insetti, fu Vittore Ghiliani, Assistente al R. Museo Zoologico di Torino, uomo tanto buono e modesto quanto valente scienziato. Questa relazione a lungo mantenuta, fu assai utile al Museo e, fra le altre cose, si deve al Ghiliani la bella serie di farfalle piemontesi, che ha costituito il primo nucleo dell'attuale collezione lepidotterologica.

Doria intanto, benchè assorto dai suoi prediletti Chirotteri, pensava alle varie esigenze del Museo e gli pareva che per l'illustrazione dei materiali che vi si andavano rapidamente accumulando, fosse opportuna una pubblicazione; e a tal uopo entrò in trattative con la Tipografia Sordomuti. Direttore era allora l'ottimo Sig. Luigi Ferrari, che fu pel Museo una vera provvidenza, curandosi con speciale riguardo della nuova impresa che gli veniva affidata e che, grazie a lui e all'egregio Proto Sig. Michele Boero, procedette sempre senza incagli e con una forbita esecuzione tipografica. La pubblicazione ebbe il titolo di « Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova pubblicati per cura di Giacomo Doria »; il primo volume porta la data di Dicembre 1870 ed è dedicato al Barone Andrea Podestà Sindaco di Genova. È limitato di testo, ma ricco di tavole, assai bene eseguite dal rinomato Stabilimento Armanino. La scelta degli argomenti per questa prima comparsa non avrebbe potuto essere migliore; infatti il primo articolo tratta di una delle più interessanti raccolte compiute da Beccari in Borneo, cioè del feto dell'Orang-utan, che è sapientemente descritto da Salvatore Trinchese e rappresentato da

belle tavole; il secondo è dallo stesso autore consacrato allo studio di un nuovo genere di Eolididei, dedicato a Beccari e accompagnato da splendide figure colorate (1), e l'ultimo riguarda una rara specie di Chimpanzé, descritta da Arturo Issel e figurata in una bella tavola, gentilmente eseguita dal Conte Carlo S. Martino d'Aglié, amico della famiglia Doria. La pubblicazione continuò a spese di Doria fino al volume XXXIII stampato nel 1893, e fu poi assunta a carico dell'Amministrazione Comunale; oggi è arrivata al L.

In questo modo il Museo viveva non soltanto di vita materiale, ma anche di vita scientifica e la sua produzione, concentrata in tutti quei volumi, oltre al creargli una fama estesa, gli riusciva economicamente di aiuto procurandogli, per mezzo dei cambî, le pubblicazioni degli altri istituti congeneri. È così che a poco a poco si formò l'attuale biblioteca, che è molto ricca e utilissima per il Museo e per gli studiosi che lo frequentano (2).

Il Museo Civico era diventato presto un centro d'attrazione per i cultori delle scienze naturali e anche i professori dell'Università, benchè meglio dotati di spazio e di mezzi, preferivano gli angusti laboratorii della Villetta, ove trovavano più ampio materiale di studio. Salvatore Trinchese vi trascorse lungo tempo per redigere il testo dei suoi sopra ricordati studî sul feto dell'Orang-utan e sugli Eolididei, e nello stesso tempo vi preparava le belle tavole a corredo di questi lavori (3). Il suo successore Pietro Pavesi (4) vi passava l'intera giornata, lavorando con una attività che si poteva ben dire febbrile. Il laboratorio da lui occupato era tanto stretto che il disporvi materiali di studio e libri occorrenti costituiva un problema di difficile soluzione, tanto più che, fra le altre opere, egli doveva anche maneggiare gli enormi e pesantissimi atlanti della grande opera « Description de l'Egypte ». Ciò diede luogo ad un curioso episodio: entrando un giorno nel suo gabinetto ebbi un forte sgomento nel vederlo disteso a terra perchè pensai ad una disgrazia; egli invece si era tranquillamente sdraiato sopra lo sterminato atlante per poterlo meglio

(1) Queste tavole furono eseguite dal rinomato Stabilimento litografico Armanino, lo stesso cui si devono le magnifiche tavole illustranti l'opera di Verany, Mollusques mediterranéens (Genova, Sordomuti, 1851).

(2) Il Comune di Genova. Bollettino municipale mensile. Cenni intorno alla Biblioteca del Museo Civico di Storia Naturale. Anno I, num. 5, Maggio 1921, pag. 27.

(3) Salvatore Trinchese, per A. Issel. (Ann. Mus. Civ. Genova, XXXVIII, 1897. Con ritratto).

(4) Pietro Pavesi, per D. Vinciguerra (Loc. cit., XLIII, 1907. Con ritratto).

consultare. Pavesi fece nel Museo della Villetta i suoi primi passi nello studio dell'Aracnologia, su cui produsse in seguito tanti apprezzati lavori; ma nello stesso tempo si occupò anche dell'esame dei pesci della Malesia e delle Molucche, sui quali aveva già preparato un gran numero di schede, ma che poi dovette abbandonare pel suo trasloco a Pavia. Più tardi anche i successori del Pavesi, gli egregi professori Francesco Gasco e Corrado Parona, trovarono nelle collezioni del Museo Civico, o nella ricca biblioteca di esso, argomento per i loro studî, che vennero pubblicati negli « Annali », trattando il primo dello sviluppo dei Tritoni e illustrando Cetacei, l'altro occupandosi di Artropodi e di Vermi. Aggiungerò che Filippo Silvestri, ora Professore e Direttore della R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici, mentre compieva un anno del corso di Scienze Naturali presso la nostra Università, lavorava tutti i giorni al Museo, occupandosi specialmente dello studio dei Miriapodi, del quale divenne in seguito uno dei più valenti cultori. È ben conosciuta la notevole posizione scientifica da lui acquistata colla sua straordinaria attività ed è con un senso di vivo compiacimento che io lo ricordo quasi come un allievo del nostro istituto.

Il reparto entomologico era il preferito dai frequentatori del Museo, e ricordo prima di tutti Pietro Mansueto Ferrari, professore nelle Scuole Tecniche, che dapprima si interessava alla raccolta delle farfalle e in seguito si dedicò in modo speciale allo studio dei Rincoti, sui quali pubblicò diligenti lavori che valsero a procurargli la fama di valente entomologo. Ferrari non solo descriveva maestrevolmente i suoi insetti ma li figurava con abilità. Negli ultimi anni della sua vita, benchè sempre dedito all'entomologia, lo riprendevano di tanto in tanto le antiche simpatie per le piante, ricordando i tempi in cui, insieme a Giacomo Doria, che lo aveva come amico carissimo, collaborava alla formazione dell'Erbario crittogamico italiano. I funghi sopra tutto lo interessavano e con la sua facilità pel disegno, si dedicava a riprodurre a colori tutte le specie che gli riusciva di cogliere nella sua Villa del Crosio, formandone un grazioso album.

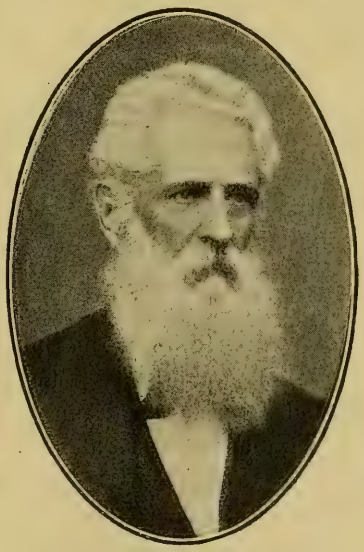
Il Dott. C. A. Dohrn, fondatore e presidente della Società Entomologica di Stettino, padre del dott. A. Dohrn, fondatore della stazione zoologica di Napoli, soleva passare qualcuno dei mesi invernali a Genova e trascorreva intere giornate al Museo

dedicandosi con passione all' esame dei Coleotteri esotici. Le sue visite si ripeterono per varî anni di seguito e più tardi un altro dei suoi figli, il dott. Enrico, Direttore del Museo di Stettino e distinto zoologo egli pure, manteneva con noi cordiali e continuate relazioni, trattenendosi anche egli più volte a Genova quando vi era di passaggio per recarsi a Sumatra, ove le sue imprese industriali non impedivano che si applicasse con grande profitto anche a ricerche faunistiche.

Un altro ben noto cultore dell' Entomologia, Augusto de Bormans, durante un suo lungo soggiorno a Genova, compieva al Museo Civico la maggior parte delle sue numerose memorie intorno agli Ortotteri.

Ricordo pure un ufficiale del nostro Stato Maggiore, il capitano Bacon, che aveva speciale predilezione per i Ditteri e che sovente consultava le nostre raccolte. Egli avrebbe certamente dato un buon contributo allo studio di questo ordine di insetti tanto importante e allora piuttosto negletto, se la morte non lo avesse troppo presto colpito.

Anche la biblioteca del Museo era frequentata e gli studiosi avevano facile concessione di asportarne opere per consultarle a casa. Mi piace ricordare fra i più assidui un buon vecchio, il prof. Agostino Chiappori, che aveva il merito di alternare l'arido insegnamento delle scuole tecniche con ricerche nel campo della botanica e della geologia ed aveva saputo emergere fra i suoi colleghi, pubblicando con piacevole stile alcuni lavoretti ben apprezzati.



Orazio Antinori

Nell'anno 1870 si apriva pel Museo una nuova sorgente di ricchezze con la spedizione alla Baia d'Assab e al paese dei Bogos, di cui facevano parte Orazio Antinori, Odoardo Beccari e Arturo Issel. Il Marchese Antinori era strettamente legato da antica ami-

cizia con Doria, che lo ospitò più tardi a lungo in casa sua, quando, reduce dallo Scioa, aveva perduto l'uso della mano destra per lo scoppio di un fucile. Questo vecchio venerando, vero tipo dell'esploratore, ha una parte importante nella storia del nostro Museo, cui rese segnalati servigi coll'invio delle sue collezioni. Nei Bogos, insieme a Beccari, fece ricche catture sopra tutto di uccelli e mammiferi, sui quali faceva interessanti osservazioni, di cui diligentemente teneva nota. I suoi appunti furono, dopo la sua morte, con gentile pensiero dei suoi eredi, radunati e dati alle stampe in un volumetto, che fu pubblicato per cura della Società Geografica Italiana. Degli esemplari che egli con forbite parole cita ed illustra, ora è possessore il nostro Museo, con quelli di Beccari e di Arturo Issel che, essendosi specialmente trattenuto a Massaua, potè far larga preda di pesci e di altri animali marini.

Questi materiali, dovuti alla spedizione nel Mar Rosso e nei Bogos, sono stati il primo nucleo della raccolta Africana del Museo, che si è andata successivamente accrescendo, nel modo che esporrò qui in poche parole. Lo stesso Antinori, che aveva già fatto tanto, continuò l'opera sua efficace durante la travagliata Spedizione Italiana nell'Africa equatoriale, che egli diresse nel periodo fra il 1875 e il 1878 (1), e successivamente ancora per molti anni, quando fu a capo della Stazione Italiana di Let-Marefia nello Scioa, dove la sua venerata salma riposa modestamente all'ombra di un sicomoro. Nello Scioa e in varie parti dell'Eritrea raccolse pure con perizia il Dott. Vincenzo Ragazzi della R. Marina, che riuscì a colmare non poche lacune nella raccolta dell'Antinori. Sono pure legati alla storia del Museo i nomi insigni di Carlo Piaggia, di Romolo Gessi, di G. B. Miani, di G. M. Giulietti, del Cap. Antonio Cecchi e del Dott. Giovanni Chiarini, e contribuirono, chi più chi meno, all'incremento delle collezioni africane: il Cap. Vittorio Bottego colle sue eroiche spedizioni, Don Eugenio dei Principi Ruspoli, il Cap. Ugo Ferrandi residente a Lugh, Pietro Felter R. Commissario ad Assab, l'ing. Luigi Robecchi Bricchetti, il Cap. Giuseppe Ferrari residente a Giumbo, il Dott. Leopoldo Traversi, i Capitani Alvise Pantano e Ugo Casale, il Dott. Alfredo Andreini, il Cav. Virginio Romano Scotti, il Dott Carlo Figini, Giacomo Weitzecher

(1) Spedizione Italiana nell'Africa equatoriale. Risultati zoologici. I. Introduzione. Cenni intorno alla spedizione italiana nell'Africa equatoriale di G. Dalla Vedova. (Ann. Mus. Civ. Genova, XV, 1880, pag. 129. Con una carta).

Missionario Evangelico nei Basuto, Alberto Capra, Eraldo Dabbene che raccolse sul Nilo Bianco, l'ing. Annibale Crida e infine il Cap. Carlo Citerni, uno dei superstiti della spedizione di Bottego all'Omo e in seguito Capo della Missione per delimitare la frontiera Italo-Etiopica.

Nell'enumerare questi contributori alla fauna africana temo di averne omesso più d'uno e dichiaro che ciò è indipendente dalla mia volontà. Ma non posso a meno che dedicare in modo speciale alcune parole alla memoria del Dott. Paolo Magretti, attivo esploratore dell'Eritrea e della Tunisia e benemerito del nostro Museo pel dono della sua ricca collezione di Imenotteri con la rispettiva biblioteca, che sono custodite nella sala fregiata del suo nome. Il Magretti, milanese e Conservatore del Museo Civico di Milano, ha voluto attestare in questo modo l'alta considerazione in cui teneva il nostro istituto, sopratutto per la parte concernente l'Entomologia, scienza da lui prediletta ([1]). E va pur ricordato in questa occasione il Prof. Decio Vinciguerra, che durante un breve soggiorno a Massaua e alle isole Dahlac per lo studio della pesca delle perle, radunava un certo numero di pesci e di altri animali marini ([2]).

I materiali zoologici di cui il nostro Museo si è arricchito per merito di questi esploratori provenivano in buona parte dall'Eritrea, dallo Scioa e dalle regioni dei Somali e dei Galla. L'Uganda non era ancora rappresentata e un primo saggio zoologico di quella regione è dovuto alla Signora Carolina Berti, residente a Entebbe sul Victoria Nyanza. Il Cap. Enrico D'Albertis durante le sue peregrinazioni, che egli narra briosamente nel suo « Periplo dell'Africa » ([3]), si trattenne qualche giorno sulle sponde di quel gran lago equatoriale e parlò a lungo con quella gentile italiana di Giacomo Doria e del suo Museo, invogliandola a portare a questo anche il suo piccolo obolo. Questi colloquí furono l'origine di una nuova fase di prosperità per il nostro istituto, perchè la Signora Berti non solo si prestò a nostro vantaggio per conto proprio, ma trovò un collaboratore intelligente ed instancabile nella persona del gio-

([1]) Paolo Magretti. Cenni biografici di Giacomo Mantero (Ann. Mus. Civ. Genova, XLVI, 1913, pag. 51. Con ritratto).

([2]) Contribuzione alla conoscenza della fauna ittiologica della Colonia Eritrea, per Clementina Borsieri (Ann. Mus. Civ. Genova. XLI, 1904, pag. 187).

([3]) Periplo dell'Africa del Capitano E. A. D'Albertis. Con 540 incisioni da fotografie dell'autore, e 3 carte a colori. Milano: Fratelli Treves, 1910.

vane medico Enrico Bayon. Questi si accinse alla raccolta con una attività così febbrile e una costanza così tenace che io, più di una volta ho paragonato i suoi invii a vere valanghe zoologiche, mi si perdoni l'iperbole. Il Dott. Bayon, nato a Genova, si trovava nell'Arcipelago Sessé per studiare e curare la terribile malattia del sonno e alternò volontieri le gravi cure del suo ufficio col piacevole svago delle caccie zoologiche, i risultati delle quali hanno servito di argomento a molte memorie inserite negli « Annali » di questo Museo, e che non sono che l'inizio di una serie di lavori che diventerà ancora più cospicua (1).

Nel 1872 il Museo faceva un prezioso acquisto nella persona di Leonardo Fea. Questo giovane artista, fervente entomofilo, nato alla scuola dell'illustre Vittore Ghiliani del Museo di Torino e di Flaminio Baudi, e grande entusiasta per i viaggi, era a giorno delle scoperte fatte da Doria e Beccari a Borneo e della fondazione del nuovo Museo di Genova, e chiedeva a Doria di esservi ammesso per concorrere all'ordinamento della collezione entomologica. Doria, avutone le migliori informazioni, con saggio intendimento accoglieva la sua domanda, e fu buona ventura pel nostro istituto, ove egli, esperto nel disegno e nella xilografia, cominciò subito ad eseguire tavole e figure per gli « Annali », mentre accudiva con amore e perizia a preparare e conservare insetti. Di lui ho parlato in questi « Annali » (2) e ripeterò qui brevemente che egli lavorò, con grande vantaggio dell'istituto, fino al Marzo del 1885, epoca in cui, spinto dalla sua grande passione pei viaggi, partì alla volta della Birmania,

Leonardo Fea

(1) Collezioni zoologiche fatte nell'Uganda dal Dott. E. Bayon. II. Contribuzione allo studio degli Ichthyurus africani, di R. Gestro (Ann. Mus. Civ. Genova, XLIV, 1909, pag. 188).

(2) Leonardo Fea ed i suoi viaggi. Cenni biografici di R. Gestro (Ann. Mus. Civ. Genova, XLI, 1904. Con ritratto).

ove rimase per ben quattro anni e fece raccolte zoologiche meravigliose [1]. Il suo viaggio è da lui narrato in un bel volume, che egli stesso ha artisticamente illustrato [2]. Non gli bastò però questo successo, perchè dopo avere ordinato il suo materiale birmano, ripartì nel 1897 per un secondo viaggio nell'Arcipelago del Capo Verde e nelle isole del Golfo di Guinea: viaggio memorabile per il risultato ottenuto, ma che gli costò la vita.

A proposito di Leonardo Fea ricorderò che egli aveva per allievo in xilografia un giovane di Camporosso (Ventimiglia), G. B. Spagnolo, che nello stesso tempo lo aiutava nei suoi lavori entomologici, e mostrava una certa passione per raccogliere insetti; ma, poveretto, egli dovette soccombere a 34 anni in seguito a tifoide. Doria rammentava sempre con affetto questo coscienzioso lavoratore, che è anche ricordato nelle collezioni del Museo da una specie di Anoftalmo che egli aveva scoperto nella Grotta della Giacheira presso Pigna e che io avevo denominato in suo omaggio *Anophthalmus Spagnoli*.

Decio Vinciguerra

Nei primi anni, quando ferveva il lavoro per la sistemazione delle raccolte, frequentava il Museo uno studente di medicina, Decio Vinciguerra, del quale ho già fatto cenno, giovane di ingegno svegliato e ardente per

[1] Le cifre seguenti, che indicano il numero delle specie e dei generi nuovi da lui scoperti, possono dare un'idea dell'alto valore delle sue raccolte, tanto più se si tenga conto che una parte del materiale da lui riportato è tuttora da determinare.

Mammiferi, specie 4 — Uccelli, sp. 12 — Rettili, sp. 13, generi 1 — Batraci, sp. 17, gen. 2 — Pesci, sp. 11, gen. 2 — Molluschi, sp. 26, gen. 1 — Crostacei, sp. 12 — Miriapodi, sp. 65, gen. 7 — Aracnidi, sp. 276, gen. 41 — Imenotteri, sp. 121 — Coleotteri, sp. 1260, gen. 60 — Lepidotteri, sp. 6 — Rincoti, sp. 108, gen. 28 — Pseudonevrotteri, sp. 24, gen. 2 — Ortotteri, sp. 141, gen. 19 — Vermi, sp. 24, gen. 2. — Totale: generi nuovi 165; specie nuove 2120.

[2] Quattro anni fra i Birmani e le tribù limitrofe, viaggio di Leonardo Fea, illustrato da 195 figure e da tre tavole topografiche. Milano, Hoepli, 1896.

la storia naturale. Doria lo accoglieva con la sua consueta bontà e lo incoraggiava, intuendo che avrebbe avuto da lui un aiuto efficace, come infatti avvenne quando il nuovo collaboratore intraprese l'ordinamento della collezione dei pesci, cui prestò sempre le sue intelligenti cure, tanto da acquistare una seria conoscenza di quel gruppo di vertebrati e da assumere un posto distinto nella schiera degli ittiologi. Il trattamento che gli veniva fatto dal Municipio era assai tenue e perciò egli dovette, benchè a malincuore, lasciare Genova e recarsi a Roma, ove gli veniva offerta la Direzione dell'Acquario Romano e dove egli rimase fino a questi ultimi tempi colla qualità di Direttore della R. Stazione di Piscicoltura. L'affetto che lo legava a noi non venne mai meno ed è per questo che egli prese parte al concorso al posto di Vice Direttore del Museo Civico di Genova, ed essendone riuscito vincitore, ritornò a prestare l'opera sua là dove da ragazzo aveva fatto le sue prime armi. Per merito di Giacomo Doria il Vinciguerra era stato nel 1881 aggregato come zoologo alla Spedizione Antartica Italiana capitanata da Giacomo Bove e ne ridondò benefizio al Museo, che fu arricchito delle collezioni zoologiche da lui radunate. Di questa spedizione facevano parte come naturalisti, oltre al Vinciguerra, il prof. Domenico Lovisato per la mineralogia e la geologia e il prof. Carlo Spegazzini per la botanica. Giacomo Bove continuò a tenere in mente il Museo nelle sue successive esplorazioni nel territorio delle Missiones dell'Argentina e nel Congo. Lo Spegazzini si rese benemerito con ripetuti numerosi invii di materiali argentini [1]. Questi degnamente prendevano posto accanto alle belle collezioni dell'Uruguay che costituirono nel Museo le prime basi per lo studio della fauna dell'America meridionale, e che furono donate da un nostro distinto concittadino Giorgio Sivori, il quale, durante una lunga residenza a Montevideo, metteva assieme una serie cospicua di uccelli e di insetti preparati e conservati con una perizia ed una precisione non comuni. Alle collezioni del

[1] Dott. D. Vinciguerra. Relazione preliminare sulle collezioni zoologiche fatte in Patagonia e nell'Isola degli Stati. (Estratto dal Rapporto del Ten. G. Bove, Capo della Spedizione al Comitato Centrale per le esplorazioni antartiche). Genova, 1883.

Contribuzione all'avifauna dell'America australe (Patagonia, Terra del fuoco, Isola degli Stati, Isole Falkland), per Tommaso Salvadori (Ann. Mus. Civ. Genova, XL, 1909. pag. 609).

On a collection of Batrachians made by Prof. Charles Spegazzini at Colonia

Sivori facevano inoltre seguito quelle inviate da Buenos Aires dal prof. Giovanni Ramorino, cui il Museo deve un esemplare completo del rarissimo delfino d'acqua dolce, *Pontoporia Blainvillei.*

È anche per istigazione di Doria che Enrico D'Albertis, l'erudito marinaio, comandante gli yachts « Violante » e « Corsaro », utilizzò le sue crociere a vantaggio del Museo, praticando nel Mediterraneo le prime indagini talassografiche del mare profondo (1). Enrico D'Albertis, brillante ex-ufficiale della Regia Marina, comandava prima del « Violante » un grosso piroscafo della Linea delle Indie e aveva, durante il suo ultimo viaggio, acquistato a Calcutta una giovane tigre, che teneva libera a bordo, come un cane. Volle farne un dono a Doria, che provvide tosto per la costruzione di una gabbia, ove essa visse sana e mansueta per diciasette anni, formando la delizia dei frequentatori della Villetta Dinegro. In questo modo si strinsero fra Doria e Enrico D'Albertis quelle amichevoli relazioni che si fecero sempre più vive coll'andar degli anni.

Enrico D'Albertis

Resistencia, South Chaco, Argentine Republic, by G. A. Boulenger (Loc. cit., XXVII, 1889, pag. 246. Con una tavola).

Appunti sopra alcuni pesci sud-americani conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova, per A. Perugia (Loc. cit., XXX, 1891, pag. 605).

Intorno ad alcuni pesci raccolti al Congo dal Cap. Giacòmo Bove. Nota di Alberto Perugia (Loc. cit., pag. 967).

Chilopodi e Diplopodi raccolti dal Cap. G. Bove e dal Prof. L. Balzan nell'America meridionale, per Filippo Silvestri (Loc. cit., XXXIV, 1895, pag. 764).

Corrado Parona. Elenco di alcune Collembole dell'Argentina (Loc. cit., pag. 696).

Alcune formiche della Repubblica Argentina raccolte dal Dott. C. Spegazzini. Nota di Carlo Emery (Loc. cit., XXVI, 1888, pag. 690).

I Lombrichi della Spedizione Antartica Italiana del 1882, per Daniele Rosa (Loc. cit., XXVII, 1889, pag. 137).

I Terricoli Argentini raccolti dal Dott. Carlo Spegazzini, del Dott. Daniele Rosa (Loc. cit., XXIX, 1890, pag. 509).

(1) R. Gestro. Il Museo Civico di Storia Naturale di Genova (Liguria illustrata, anno I, 1913).

Sul piccolo cutter « Violante », di 12 tonnellate, si imbarcava a vicenda qualcuno del personale del Museo, allo scopo di ottenere più proficui risultati zoologici e quell' agile barca servì pure ad una geniale esplorazione dell' isola Galita, cui presero parte Doria, Issel e lo scrivente e che Issel espose in una briosa narrazione (1). Un volume intero degli « Annali », l' undicesimo, è dedicato all' illustrazione delle prime imprese del « Violante » (2).

Più tardi la sezione del Museo riguardante la fauna marina riceveva un magnifico impulso dalle ricerche talassografiche iniziate dal Magnaghi e successivamente praticate a bordo delle Regie Navi « Scilla », « Washington » e « Eridano », comandate dal Cassanello e dal Marcacci. Queste campagne erano sapientemente organizzate, in modo da trarne il migliore profitto non solo dal punto di vista idrografico, ma anche per la parte faunistica e lo dimostrano le belle collezioni colle quali fu arricchito il nostro istituto.

Il 3 Marzo 1878 Doria andava a nozze con la cugina Marchesa Laura Durazzo e fu questo un fausto avvenimento per lui e per il Museo. Questa nobildonna, orgogliosa dei meriti e della fama del marito, ne secondava le aspirazioni e prendeva anche parte ai suoi lavori zoologici prestandogli un aiuto materiale prezioso. Nelle collezioni del Museo sono innumerevoli i cartellini scritti di suo pugno, e quando Doria immobilizzato a letto per le sue infermità, cercava conforto nell' ordinare qualche gruppo di animali, aveva da Lei efficace concorso. È così che una parte della raccolta degli Aracnidi fu sistemata in modo inappuntabile, che alcune centinaia di uccelli di Giava inviati dal genovese G. B. Ferrari, furono corredati accuratamente del loro cartellino e in tanti altri modi si è manifestato il benefico intervento di questa moglie esemplare. Laura Doria cessò di vivere il 7 giugno 1913, precedendo di tre mesi il marito.

È all'epoca del suo matrimonio che Doria acquistò una palazzina in Via Peschiera, che continuò ad abitare fintanto che le cariche pubbliche non lo avvolgessero nel loro turbine, tanto da indurlo ad abbandonare Genova per domiciliarsi a Roma.

(1) Crociera del « Violante » comandato dal Capitano armatore Enrico D'Albertis durante l'anno 1877. I. Parte narrativa, per A. Issel (Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XV, 1880).

(2) Crociera del « Violante » comandato dal Capitano armatore Enrico D'Albertis durante l'anno 1876 (Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XI, 1877-78).

La palazzina di Via Peschiera è memorabile e su di essa il Municipio di Genova dovrebbe far murare un' iscrizione per ricordare che fu abitata da Giacomo Doria e che fu il ritrovo di celebri esploratori e scienziati, cui egli sempre porgeva la più cordiale accoglienza e la più signorile ospitalità. Non sarà inutile far cenno di alcune delle visite le più notevoli che egli riceveva. Uno dei primi e in seguito dei più assidui ospiti, fu il Prof. W. Peters, Direttore del Museo Zoologico di Berlino, insieme al quale Doria compiè i suoi importanti studî di mammalogia. Il capo d' anno del 1879 erano presenti nell' elegante salotto di Via Peschiera Odoardo Beccari, allora tornato dalla sua famosa esplorazione di Sumatra, il chiaro botanico Dott. Emilio Marcucci, Enrico D'Albertis, Vittorio Vecchi (Jack la Bolina), Arturo Issel e Costantino Morin, Comandante la « Garibaldi » in procinto di fare un viaggio di circumnavigazione. Beccari consigliava quella sera al Comandante Morin l'occupazione di qualche tratto di Borneo o delle isole dell'Ammiragliato, e sullo stesso argomento aveva il giorno successivo un colloquio alla R. Scuola di Marina con l' intervento del Comandante Racchia.

Il 7 Gennaio era anche giorno di grande gioia in casa Doria, perchè erano entrate in Museo trentacinque casse contenenti le spettacolose collezioni fatte dal Beccari in Sumatra.

Da qualche tempo Doria ospitava il celebre aracnologo svedese T. Thorell, che si occupava dello studio dei ragni papuani, opera monumentale e assai laboriosa. Giova notare a questo proposito che nel Museo vi fu una fase, che si potrebbe chiamare aracnologica, durante la quale si aveva grande impegno di mettere insieme un ricco materiale per prepararsi eventualmente ad uno studio dei ragni italiani e sopratutto liguri. Vi contribuirono molti corrispondenti del Museo, fra i quali mi compiaccio di citare l'indimenticabile amico Guelfo Cavanna, recentemente mancato all'affetto dei colleghi, che lo avevano in gran conto per le sue elette qualità di mente e di cuore; [1] il distinto entomologo Torinese, ingegnere Giovanni Gribodo, che faceva frequenti invii da Susa, e il mio carissimo amico e valente botanico prof. Antonio Piccone, che radunava per noi una serie cospicua di specie in Albissola suo paese nativo, e ci procurava nello stesso tempo molti esemplari del noto malmignatto *(Lathrodectus 13-*

[1] Guelfo Cavanna per Enrico Balducci (Ann. Mus. Civ. Genova, XLIX, 1921. p. 194).

*guttatus)* famoso per le sue punture pericolose. Su questo ragno, assai temuto in quel paese, esiste un articolo, piuttosto clinico che zoologico, scritto dal dott. L. C. Gazzo, medico condotto in Albissola Superiore, che merita di essere citato per le notizie che dà intorno agli effetti del veleno di questo Aracnide (1). Ma tornando ai lavori del Thorell, dirò che il giorno 10 Febbraio egli terminava la revisione del primo gruppo, quello delle Epeire, e Doria volle solennizzare il fausto avvenimento invitando gli amici a bere lo champagne insieme all'autore festeggiato. Intervenivano al lieto convegno il prof. P. M. Ferrari, il dott. Luigi Ansaldo (IV), il dott. Domenico Ramorino, il prof. Francesco Gasco della R. Università, il prof. Antonio Piccone, Enrico D'Albertis, Nicola Mameli fratello di Goffredo, Decio Vinciguerra, Leonardo Fea e Giorgio Caneva (V).

Nello stesso anno Doria riceveva altre visite che mi sembrano degne di menzione: citerò Don Perrando, il famoso parroco di S. Giustina, che con cure perseveranti radunò quella splendida collezione di oggetti preistorici e di fossili che fu poi acquistata dal Comune e dalla Provincia e che figura adesso nel Museo Geologico della R. Università; il dott. Giorgio Semper di Altona, illustratore delle Filippine; l'esploratore G. M. Giulietti; il Maggiore Kraal, Intendente Militare di Amboina, insieme alla sua signora Amalia Malan, italiana, ben noti al Doria per gli aiuti veramente provvidenziali prestati a Beccari e a D'Albertis quando stavano preparandosi al primo approdo alla Nuova Guinea (2), gli eminenti zoologi prof. E. Haeckel di Jena, A. Weismann, R. Wiedersheim e A. Gruber di Freiburg i. Br. e nel Maggio successivo Geoffrey Nevill dell' Indian Museum di Calcutta, Hubrecht del Museo di Leida, il celebre erpetologo russo dott. J. de Bedriaga, ed altri che ometto per non andare troppo per le lunghe. In tutto questo movimento si ha una prova palese della fama che il piccolo Museo della Villetta si era guadagnato, sia per mezzo delle relazioni contratte, sia per gli « Annali » che venivano largamente distribuiti. Questa pubblicazione era ben apprezzata e aveva in quello stesso anno riportato il diploma di medaglia d'oro all' Esposizione

(1) Saggio d'osservazioni fatte sul Tarantismo, dall'anno 1838 fino all'anno 1843, in Albissola Superiore ed in Albissola Marina, Provincia di Savona, dal Dott. L. C. Gazzo. Questo opuscolo è raro e dall'esemplare posseduto dal Museo Civico non posso giudicare se sia stato pubblicato a parte o inserito in qualche periodico scientifico.

(2) Vedi R. Gestro. (Questi Annali, vol. XLIX, pag. 252).

di Parigi, e non fu la sola delle onorificenze ottenute. Il celebre entomologo H. W. Bates, Segretario della Società Geografica di Londra e noto esploratore del Rio delle Amazzoni. in un discorso pronunziato nel Febbraio scorso all'apertura annuale della Società Entomologica inglese, parla del Museo Civico di Genova e loda con parole lusinghiere i suoi « Annali », e potrei citare tanti altri casi che confermano la considerazione in cui era tenuto questo periodico.

Il 15 Maggio 1879 Giacomo Doria ebbe la gioia di diventare padre di un bambino che nominò Andrea, forse, come qualcuno potrebbe credere, in omaggio del famoso antenato, ma realmente perchè era tenuto a battesimo dal fratello Andrea a lui tanto caro. Ma questo lieto avvenimento di famiglia non interrompeva per nulla la sua attività di lavoratore; tanto è vero che egli organizzava una pesca di profondità, che doveva naturalmente farsi a bordo al « Violante ». Le calate di palamiti si effettuarono fra i 400 e gli 800 metri e diedero ottimi risultati. Assistevano, oltre al Comandante Enrico D'Albertis, i prof. Giglioli e Issel, Decio Vinciguerra, Giorgio Caneva, Brancaleone Borgioli, preparatore della R. Università e lo scrivente. Questa memorabile pesca ebbe luogo il 26 Luglio; ma é da notarsi che era stata preceduta il 21 Maggio da una dragata a 245 metri, il 10 Giugno da una calata di gangano e di draga a 250 metri, e il 15 dello stesso mese da varie calate di gangano a profondità superiori ai 400 metri. In questo modo si iniziavano quelle ricerche talassografiche che egli aveva consigliato al D'Albertis di praticare durante le sue crociere, dando ad esse, come egli diceva, « il carattere di una miniatura del Challenger ». Citando il « Challenger » mi accorgo di aver dimenticato che fra gli scienziati stranieri che si trattennero al Museo Civico per compiervi speciali ricerche vi fu il dott. Willemoes Suhm, il quale si occupò particolarmente di Elminti parassiti dei pesci e fu poi addetto allo Stato Maggiore scientifico di quella nave. Pur troppo la carriera di questo giovane zoologo iniziatasi in modo brillante, fu durante quel viaggio, troncata da una precoce morte.

Non mancavano a Doria occupazioni estranee al Museo e fra le altre nel Settembre del 1879 assumeva, per invito del Ministero, la presidenza di una Commissione destinata a tener d'occhio una possibile invasione della Fillossera nel Comune di Genova,

Commissione per cui egli stesso designava a membri i professori P. M. Ferrari e Antonio Piccone e lo scrivente. Nello stesso mese egli si recava con Vinciguerra a Firenze a visitare la famosa collezione dei vertebrati italiani allora iniziata dal Giglioli e diventata poi un vero monumento nazionale; quindi ai primi d'Ottobre proseguiva per Roma insieme a Beccari, dovendo ambedue prendere parte ad una spedizione ad Assab. Infatti il Consiglio dei Ministri aveva votato ad unanimità l'occupazione di questa baia e il Ministro degli Esteri aveva domandato a quello della Marina che sopra le navi da guerra che avrebbero fatto parte della spedizione, si imbarcassero il Marchese Doria e il dott. Beccari insieme al prof. Giuseppe Sapeto, il sapiente Orientalista, che aveva già da parecchi anni impegnato quel territorio per conto del Governo Italiano ed ora doveva stipularne l'acquisto definitivo. Il 16 Novembre questa Missione si trova a Napoli per prendere imbarco sulla « Varese » che salpa lo stesso giorno per Messina. Telegrafo i miei augurii a Doria e gli do nello stesso tempo la notizia che S. M. Umberto I ha regalato al Museo un bell'esemplare di Stambecco. Il 18 la « Varese » prosegue per Zante dove dà fondo il 22 e vi si trattiene fino all'8 Dicembre. I due compagni profittano di questa sosta per scendere a terra a far raccolte e benchè la stagione non sia favorevole, riescono ad ottenere qualche artropodo interessante e Doria, minuzioso ricercatore, trova una nuova specie del rarissimo genere di Curculionidi ciechi *Troglorhynchus*. Frattanto era arrivato l'Avviso « Esploratore », latore di nuove istruzioni e ne assumeva il comando il Cap. De Amezaga (1). Traggo il resto della relazione del viaggio dal giornale di Doria e forse non dispiacerà al lettore di conoscere le impressioni che egli ha riportato sul suo taccuino. L'« Esploratore » parte l'8 Dicembre e arriva l'11 a Port Said, il 14 al Cairo e il 16 a Suez, che abbandona il 17. Il 22 si dà fondo a Massaua, ove il primo ad incontrare è il Console di Francia, Achille Raffray (2) che mostra la sua bella collezione di Coleotteri dei Bogos, fra i quali un nuovo genere di Goliatini *(Goliathinus pluto)* rarissimo. Il 23 scendono a terra a Ras Gerar, che è il punto dove si erano ac-

(1) Viaggio ad Assab nel Mar Rosso, dei signori G. Doria ed O. Beccari con il R. Avviso « Esploratore » dal 16 Novembre 1879 al 26 Febbraio 1880. (Ann. Mus. Civ. Genova, XVI, 1881, pag. 523).

(2) Achille Raffray, noto esploratore dell'Abissinia, abile raccoglitore di insetti e distinto monografo dei Paussidi e dei Pselafidi.

campati nel 1870 Antinori e Beccari prima della loro partenza per i Bogos. Ivi volano sciami numerosi di *Neophron* e di *Larus Hemprichii*. Doria si ricorda che il buon amico prof. Piccone gli ha raccomandato le Alghe, piante di sua predilezione, e ne fa ampia raccolta. Il 24 si parte per Assab e il 25 al tocco vi si dà fondo. Nella giornata del 25 Doria scivola a bordo e riporta al braccio sinistro una lesione che qualche giorno dopo il Dott. Cooper, in Aden, riconosce per la frattura del collo dell'omero. Il 28 alle ore 8 a. è segnalato l'arrivo di una barca di Aden. È il Console italiano Bienenfeld Rolph che manda la corrispondenza. Il 29 partenza da Assab per Ras Doumeira e il 30 da Ras Doumeira per Aden. La giornata del 1° Gennaio 1880 trascorre piacevolmente in compagnia del Console italiano, di Alberto Pogliani e di Renzo Manzoni, il nipote di Alessandro [1]. Il 2, insieme a Renzo Manzoni, fanno una gita a Scek Osman, villaggio dell'Yemen, a 5 miglia da Aden, e benchè il territorio, tutto di lava, sia di una desolante aridità, le raccolte sono, se non copiose, molto interessanti. L'escursione si estende all'isoletta Seerah, ove la tradizione pone la tomba di Caino e che è riunita a Aden con una gettata, al villaggio di Maala sulla via di Steamer Point e a Maala Valley, il punto che in Aden offre meno scarsa vegetazione. Il 7 Gennaio arriva, reduce dalla ben nota esplorazione artica, la « Vega » salutata dall'« Esploratore » con 21 colpi di cannone e i nostri viaggiatori son felici di incontrarsi con Giacomo Bove, il distinto ufficiale della nostra marina che aveva fatto parte della spedizione. Alla sera sono invitati tutti e tre dal Console Rolph e interviene anche il Comandante della « Vega », Luogotenente Palander. Il giorno successivo Doria e Beccari si recano a bordo della « Vega », ricevuti alla scala da Bove, e fanno conoscenza collo Stato Maggiore dei naturalisti, che hanno a capo il celebre prof. Nordenskiöld. Renzo Manzoni è presente e desta interesse con la rievocazione degli ultimi momenti di suo nonno, il grande Alessandro.

Il 10 Gennaio si salpa per Assab ove si dà fondo il giorno seguente. Entrando nella baia trovano quattro vapori della Società Rubattino: « Messina », « Ischia », « Sumatra » e « Assiria ». Scesi

[1] Renzo Manzoni, noto per la sua ardita esplorazione dell'Yemen, che egli narrra nel suo apprezzato volume: « El Yèmen. Tre anni nell'Arabia Felice. Escursioni fatte dal Settembre 1877 al Marzo 1880. Roma, Tip. Eredi Botta. 1884.

a terra, Doria è felice di osservare nei boschetti i primi Dig-Dig e copiosi voli di *Pterocles*. Un' escursione proficua si fa il 12, scegliendo per meta Margable, ove Doria raccoglie, nelle sabbie infuocate, i primi *Graphipterus* e sotto i vecchi tronchi sdraiati di Palma Dum, un bel Gecotide. Di altri rettili trova un'*Eremias* e fra gli uccelli si compiace di cacciare le Nectarinie e di ritrovare la *Sylvia delicatula* che egli aveva ucciso per la prima volta nel 1862 a Jezd, in Persia, e che De Filippi aveva descritto come *Sylvia Doriae*. Nelle imbarcazioni accadeva sovente di veder saltare branchi di *Hemirhamphus*. Nelle escursioni che si ripetevano anche i giorni successivi, venivano catturati scoiattoli a pelo ruvido del genere *Xerus* e Beccari osservava senza però poterlo prendere, il curioso rosicante *Pectinator Spekei*.

Il 21 Gennaio si parte da Assab alla volta di Moka che si raggiunge lo stesso giorno, ma davanti a Moka, a cagione del pessimo tempo, si deve rimanere ancorati senza poter scendere a terra, fino al 24. Finalmente il 24 lo sbarco è possibile benchè molto difficile a cagione delle numerose secche, e la scesa a terra è utilizzata per fare qualche raccolta. Quello stesso giorno si parte dirigendo sopra Perim per uscire dallo stretto di Bab-el-Mandel, e il 25 alle 7 si dà fondo a Steamer Point. Questa volta Doria è al colmo della gioia nell'osservare i primi esemplari di quel curiosissimo Chirottero dalla lunga coda filiforme che è il *Rhinopoma microphyllum*. Il primo incontro in Aden è con l'intrepido G. M. Giulietti che torna allora dall'Harrar e dà interessanti ragguagli su quel paese e sui Somali. Ma è tempo che la loro missione abbia fine, e il 29 prendono imbarco sull'« Anadyr », grosso piroscafo delle Messagèries Maritimes, per tornare in Italia. Al tramonto del 2 Febbraio comincia ad apparire la penisola del Sinai e la mattina del 3 arrivano a Suez. Là in un negozio Doria trova un cranio con belle corna di *Capra sinaitica* e ne fa acquisto pel suo Museo. Il mattino del 4 Febbraio partono pel Cairo a mezzo della ferrovia. Al Cairo hanno la fortuna di trattenersi in compagnia di due insigni botanici, Schweinfurth e Ascherson di Berlino, che lavoravano insieme ad un Catalogo ragionato delle Fanerogame Egiziane, e fra i commensali all'albergo Doria si ritrova con sorpresa col vecchio prof. Waga di Varsavia che aveva conosciuto molti anni prima a Parigi in casa dell'entomologo Polacco Conte di Mniszech.

L'11 Febbraio si sparge la notizia dell'arrivo di Monsignor Massaia Vescovo d'Etiopia. Doria e Beccari si recano a visitarlo nel convento vicino ove è alloggiato e stringono la mano al vecchio venerando, ascoltando commossi il racconto del suo triste esilio, dello sfratto dallo Scioa, degli inauditi patimenti sofferti nel viaggio di ritorno, nonchè mille interessanti ragguagli intorno all'Abissinia e allo Scioa. Mentre si aspetta il giorno della partenza per l'Italia il tempo è utilizzato in escursioni zoologiche e in visite ai bazar, dove Doria ha spesso occasione di riparlare il persiano. Finalmente il 26 sbarcano a Napoli e ripartono subito per Roma ove Doria trova la moglie e il suo Andreino ad aspettarli.

La fama che Doria aveva acquistato e l'alta stima di cui godeva presso i suoi concittadini lo distoglievano spesso dai suoi studî preferiti. I suoi amici ed estimatori avevano a lungo insistito per farlo partecipare all'Amministrazione Comunale ed egli finì per cedere; così egli fu Consigliere, Assessore ed infine anche Sindaco. Ma egli in fondo preferiva la pace del suo laboratorio e si lagnava sovente di essersi lasciato trascinare in una via così lontana dalle sue prime aspirazioni, tantochè in un momento di malumore mi scriveva: « Gli incarichi municipali e politici finiranno per essere la mia rovina scientifica ».

Al principio del 1881 si presentava a Doria un'altra propizia occasione per un nuovo viaggio e per arricchire sempre maggiormente il suo Museo. In quell'epoca la Reggenza di Tunisi era turbata da gravi torbidi e credo che sotto l'apparenza di una spedizione scientifica si celasse qualche cosa di diplomatico. Comunque sia, egli diè prova laggiù di una fenomenale attività di raccoglitore, sia col proprio contributo personale e con quello efficacissimo della sua degna Consorte, sia col concorso di nuove conoscenze, cui aveva comunicato la sua febbre zoologica, con quel fascino che esercitava su quelli che avevano la fortuna di avvicinarlo. Egli aveva già mostrato interesse per la Fauna circummediterranea e in ispecie per quella della Tunisia, quando nel 1874 vi mandava a sue spese Abdul Kerim, che vi fece copiose raccolte di vertebrati e di insetti [1].

Il 17 Marzo parte da Genova, insieme alla moglie e a Andreino, e giunge a Tunisi il 21. All'arrivo trova l'Agente della Società

[1] Coléoptères de la Tunisie récoltés par M. Abdul Kerim, décrits par L. Fairmaire (Ann. Mus. Civ. Genova, VII, 1875, pag. 475).

Rubattino, Guido Ravasini, dal quale aveva già avuto cortesi accoglienze ed aiuti nel 1877, durante la crociera del « Violante » alla Galita (vedi pag. 34), e questo simpatico gentiluomo, colla consueta bontà si adopera per procurargli un alloggio conveniente. Appena stabilmente insediato, intraprende le sue escursioni, che cominciano sotto lieti auspicî, perchè la stagione essendo favorevole per la fioritura, col retino da falciare può fare abbondanti catture di bellissimi coleotteri floricoli *(Amphicoma, Cantharis,* etc. etc.) e anche di molti Imenotteri, che egli tanto predilige. Sulle *Opuntia* egli raccoglie il primo giorno, in quantità di esemplari, un bellissimo ragno del genere *Eresus.* Queste caccie che egli ripete frequentemente lo assorbono tanto che la giornata vola con rapidità; però deve alternarle con giorni di sosta per preparare a casa gli insetti raccolti. Ma la sua pace è di tanto in tanto turbata dalle condizioni del paese; infatti l'orizzonte politico si fa molto buio ed egli scrive in data 9 aprile: « Con tutta questa burrasca politica che passa sulla Tunisia è impossibile di occuparsi seriamente. Se il momento è interessante per un *reporter,* per un naturalista raccoglitore è poco favorevole davvero » (1). Presto egli entra in relazione con l'avvocato Augusto Medana, allora R. Applicato Consolare a Tunisi e più tardi Console d'Italia a Tripoli di Siria (VI), con l'avvocato P. F. Elena (VII) e col Dott. Camillo Marcone, genovese, esercente medicina a Tunisi da qualche anno, che tosto diviene suo intimo amico e in pari tempo si affeziona al nostro Museo.

La Pasqua del 17 Aprile è giorno indimenticabile per Giacomo Doria, perchè è invitato nella villa di Duar-el-Sciott, situata sulle rovine di Cartagine, dal venerando Gaetano Fedriani, decano della Colonia italiana in Tunisi e suocero del Ravasini (2). Tutto il resto del tempo trascorso a Tunisi è sempre impiegato in escur-

(1) Non intendo entrare in cose politiche, ma il lettore che avesse dimenticato i fatti di quei giorni, se pure un Italiano può dimenticarli, potrebbe rinfrescarne la memoria colla lettura di due articoli scritti da Giacomo Doria, sotto il pseudonimo di «Giunio», che portano la data del 13 Aprile e del 13 Maggio 1881 e che furono pubblicati sul «Caffaro» del 19 Aprile e del 18 Maggio. Da questi articoli, brevi, ma esatti, appare nel modo più chiaro la slealtà dei nostri alleati e la insipienza dei nostri governatori d'allora. La parte del giornale di Giacomo Doria che riguarda questa fase politica è molto interessante e meriterebbe di essere pubblicata.

(2) Il nome di Gaetano Fedriani non dovrebbe esser posto in oblio dai Genovesi. Era nato a Genova nel 1811; fu amico di Giuseppe Mazzini e con lui cospiratore ai tempi della Giovine Italia e Giuseppe Garibaldi lo aveva fra i suoi più cari. Per sfuggire alle persecuzioni della polizia si rifugiò a Tunisi, ove rimase tutta la sua

sioni, una, fra le altre, alle miniere di piombo di Gebel Resas, già coltivate dagli antichi Romani ed ora nelle mani di una compagnia sarda; un'altra a Porto Farina, ed infine una più importante lungo la costa, con fermate a Susa, Monastir, Mehdia, Sfax, Gerba e Tripoli e con una punta a Malta. Dalle consuete gite servì un po' a divagarlo una visita di Odoardo Beccari e poi l'arrivo di Vinciguerra, da lui stesso invitato per affidargli speciali ricerche di ittiologia e di pesca, che hanno condotto ad importanti risultati, esposti in seguito da quel valente ittiologo. Sia colle raccolte proprie e dei suoi compagni di gita, sia pel concorso di tanta gente che egli qua e là aveva incaricato di fornirgli animali, l'insieme del materiale Tunisino assunse proporzioni rilevanti, tanto che potè servire di argomento ad una serie di lavori, che furono pubblicati sotto la rubrica di « Materiali per lo studio della Fauna Tunisina raccolti da G. e L. Doria » (1). Alle spoglie di vertebrati e alle migliaia d'insetti che Doria procurò al suo Museo in questa occasione devono anche aggiungersi non pochi animali vivi, fra i quali bellissimi i *Gerbillus* e i *Mus barbarus*. Ma la Tunisia fu pure feconda di gravi dolori di diversa natura; prima quello di assistere all'occupazione del paese da parte degli stranieri e l'altro di perdere il suo unico figliuolo, il carissimo Andreino, che soccombette ad una meningite il 27 d'Agosto!

Se il patrimonio del Museo andava sempre aumentando di valore, la salute del suo fondatore andava invece sempre deperendo e gli anni dopo il suo ritorno da Tunisi furono per lui una serie di tribolazioni dovute a malessere generale ed al ripetersi di disturbi renali da calcolosi. Perciò spesso dovette fare lunghe assenze dal Museo, disperato di doversi limitare a quei pochi lavori che stentatamente poteva eseguire a casa ed a letto. Per consiglio del

vita, creandosi con la sua attività e con la sua probità un'agiata e rispettata posizione. Ivi morì l'11 Maggio 1881, lasciando profonda impressione nella Colonia italiana, che lo venerava. Quest'uomo scendeva nella tomba il giorno stesso in cui la sua seconda patria perdeva la propria indipendenza! I Francesi erano allora entrati a Tunisi. Giacomo Doria assistè ai suoi funerali.

Troviamo alcune pagine dedicate a Gaetano Fedriani nella « Rivista libera di Scienza e Arte ». Anno I. N. 4. Stampata a Tunisi nel Giugno 1905.

(1) Materiali per lo studio della Fauna Tunisina, etc.: I. Vinciguerra. Pesci; II. Pavesi. Aracnidi: III. Emery. Formiche; IV. Parona. Collembola e Thysanura: V. P. M. Ferrari. Rincoti; VI. Issel. Molluschi; VII. De Bormans. Orthoptères.

Furono anche pubblicati altri lavori, sotto diverso titolo generale, dei quali esiste una diligente rassegna nella importante introduzione allo studio dei pesci di D. Vinciguerra.

medico, decise infine di cercar sollievo ai suoi mali nelle arie salubri di Levico, nel Trentino, dove si recò il 26 Luglio del 1884 per rimanervi fino alla fine di Novembre. Anche là fece gite e relazioni utili al Museo e raccolse egli stesso personalmente una quantità di insetti pregevoli nei dintorni di Levico, in Val Sugana, al Monte Lavarone e a Trento. Nello stesso tempo faceva conoscenza col Rev. Eccheli, Curato in Val di Fiemme, dal quale otteneva rarissime e ben conservate specie di Coleotteri, e con un famoso cacciatore, Romano Fadanelli di Trento, che gli procurava un bel gallo cedrone, martore, ermellini ed infine un magnifico orso. L'aria alpestre e la vita attiva ed igienica non produssero però risultati sensibili sulla sua salute. Tornato a Genova provvide per la sistemazione delle sue collezioni e cominciò coll'affidare al suo buon amico P. M. Ferrari i numerosi Rincoti, che furono argomento di un accurato lavoro pubblicato negli Annali del Museo ([1]). Egli aveva radunato, con speciale cura, una quantità di Pselafidi, sapendo che avrebbe trovato per essi un valente illustratore nel giovane Agostino Dodero, allora frequentatore del Museo ed entusiasta per l'entomologia (VIII) e li sottopose al suo esame.

Al principio dell'anno successivo, benchè le sofferenze fisiche non lo abbandonassero, faceva tutte le volte che poteva qualche corsa al Museo e vi rimaneva finchè il freddo non lo scacciava, nessuno dei laboratorii essendo allora riscaldato. Di tanto in tanto il morale, turbato dalle sue condizioni di salute, si sollevava per la visita di scienziati suoi corrispondenti, fra i qnali il celebre esploratore della Papuasia Mikluko Maclay e per l'arrivo di nuove collezioni, come quelle che il genovese G. B. Comotto, Capitano nella marina del Re di Birmania, aveva spedito da Minhla.

Il 10 Gennaio egli faceva conoscenza di due gentiluomini fiorentini, il Dott. Elio Modigliani e il Dott. Lamberto Loria, che si proponevano di fare un viaggio in Malesia e che furono in seguito fra i più benemeriti benefattori del Museo. D'altra parte egli si rallegrava nel vedere le belle collezioni del Chaco Argentino mandate dal Prof. Carlo Spegazzini e dovute all'amicizia che questi aveva contratto col Dott. Vinciguerra quando erano stati compagni

([1]) Rhynchota tridentina a March. Jacopo et Laura Doria lecta anno 1884 (Ann. Mus. Civ. Genova, XXII, 1885).

durante la spedizione Bove alla Terra del Fuoco, ed il suo cuore di zoologo sussultava quando gli misi sott'occhio un *Hypocephalus armatus* che avevo ricevuto da Armand David. Questo Coleottero il più strano e più raro che si conoscesse allora, e di cui solo due o tre Musei ne possedevano un esemplare, è del Brasile e ricorda nella forma un po' la Grillotalpa; più tardi fu ritrovato abbastanza in quantità.

Essendo allora occupato intorno all'ordinamento dei mammiferi, si interessava specialmente nell'esame dei bellissimi esemplari di gatti selvatici, di volpi, di martore, di boccamele, che frequentemente erano spedite al Museo dall' Ingegnere G. B. Traverso, Direttore delle miniere di Monte Narba in Sardegna. E qui bisogna ricordare che questo nostro egregio e generosissimo concittadino, che era in quell'epoca per noi una vera sorgente di ricchezza per ciò che riguarda la Fauna Sarda, già dal 1872 aveva regalato la sua intera collezione di minerali, che poi andò gradatamente arricchendo, fino a portarla a quel sommo grado di bellezza e di importanza da occupare attualmente tre grandi sale del nostro istituto. Il perfetto ordinamento di essa si deve alle cure disinteressate del distinto mineralogo Ten. Colonn. prof. Alberto Pelloux, che l'ha descritta in una prima memoria (1) e successivamente ne ha tratto argomento per illustrarne alcuni dei gruppi più importanti. Altre consolazioni gli venivano arrecate da pregevoli invii d'insetti del Guatemala e della Nuova Zelanda e di preziosi vertebrati della Fauna boreale da parte del prof. Collett, Direttore del Museo di Cristiania. Anche l'annuncio dell'arrivo delle prime casse contenenti le importantissime collezioni di Birmania spedite dal Fea erano per lui causa di viva gioia.

In quel tempo era nostro collaboratore un valente malacologo, Cesare Tapparone-Canefri; la fama del Museo l'aveva attratto a Genova e vi si era stabilito per poter meglio studiare i molluschi dei viaggi di Beccari e D'Albertis. La sua piacevole compagnia era ben gradita da Doria e le sue ricerche avevano arricchito i nostri Annali di pregiati lavori. Morendo, egli legava al Museo la sua ricca collezione e la sua biblioteca, che comprendeva preziose opere

(1) A. Pelloux. La collezione mineralogica Traverso del Museo Civico di Genova nel 1907 (Ann. Mus. Civ. Genova, XLIII, 1907, pag. 178).

A. Pelloux. G. B. Traverso. 26 Settembre 1843 - 1º Giugno 1914. Con ritratto (Loc. cit., XLVI, 1914, pag. 183).

iconografiche sui Molluschi, e l'una e l'altra sono gelosamente custodite in una sala che è fregiata del suo nome (1).

Nel Novembre del 1885 Doria si reca colla famiglia a Cerreto Guidi (Empoli) e là, ospitato dal cognato Marchese Carlo Durazzo nella sua magnifica tenuta, si trattiene, sempre occupandosi per quanto la salute glielo permette, di ricerche zoologiche, fino al 17 Dicembre, epoca della sua partenza per Firenze. Ivi si sottopone alle cure di specialisti per i suoi disturbi vescicali e vi rimane fino al 1° Maggio dell'anno seguente. Durante questo soggiorno rivede con viva commozione la modesta casa di Borgo Tegolaja, 48, abitata da Odoardo Beccari e da Emilio Marcucci, dove si erano organizzati i viaggi a Borneo e ad Assab (2).

Il 1° Maggio 1886 torna a Genova e fa una fermata a Nervi per abbracciare la veneranda madre sua, vecchia di 81 anni. Le visite di Oldfield Thomas, l'insigne mammalogo del Museo Britannico e di G. E. Dobson, monografo degli Insettivori e dei Chirotteri, riaccendono l'antica sua passione per i Micromammiferi e l'arrivo delle belle tavole che il suo antico e rimpianto collaboratore professore Peters aveva preparato per la sua grande monografia dei Chirotteri, non fa che accrescerla, ed anzi carezza l'idea di corredare le tavole di un testo, progetto che disgraziatamente egli non può realizzare, impedito dalla persistenza del suo stato patologico. Questo suo risveglio chirotterologico è favorito dall'intervento di un egregio connazionale, il prof. Camillo Vanzolini, insegnante a Campinas nello Stato di S. Paulo (Brasile), il quale non solo concorre personalmente col fornire esemplari di quei paesi, ma crea una proficua relazione col suo suocero il Dott. Giuseppe Franco-Grillo residente a Palmeira nella provincia del Paranà. Gli aumenti alla fauna dei Chirotteri americani vengono allora anche moltiplicati per merito del Conte Gloria Console d'Italia a Bogotà, del Padre Apollinaire Marie Professore nell'Istituto de la Salle nella stessa città e da un giovane botanico genovese, Nicolò Esposto, addetto alla Scuola Nazionale di Agricoltura e Veterinaria di Lima. Anche da Venezuela egli ottiene un contingente molto notevole

(1) Cesare Tapparone-Canefri discendeva da un'antichissima famiglia di Quattordio (Alessandria) e il nome di uno dei suoi antenati è legato alla storia della famosa Commenda di Prè. Della sua carriera e dei suoi meriti come malacologo ha parlato degnamente il suo collega Arturo Issel (Ann. Mus. Civ. Genova, XXXII, 1892, pag. 103. Con ritratto).

(2) Vedi Odoardo Beccari (questi Annali, XLIX, 1921, pag. 250).

di specie, che acquista da un esperto raccoglitore d'animali, Augusto Starke, domiciliato a San Esteban.

Benchè sollevato moralmente da queste occupazioni per lui molto geniali, le sue sofferenze non interrotte gli cagionano momenti di scoraggiamento, per cui spesso cade in « terribili attacchi di apatia epistolare » che egli teme « gli facciano perdere nella stima degli amici ». Per fortuna si decide di cercare un po' di riposo nel tranquillo soggiorno della sua villa di Borzoli e vi passa estate ed autunno. Colà gli fa buona compagnia l'ottimo Thorell, che intraprende lo studio della superba collezione di Aracnidi birmani inviata da Leonardo Fea. Egli è però costretto di fare di tanto in tanto qualche scappata a Genova, richiamatovi da speciali incarichi che deve disimpegnare; infatti il 30 Giugno assiste alla prima seduta del Consiglio Direttivo per le feste che si devono preparare in occasione del quarto centenario della scoperta dell'America, sotto la presidenza del Sindaco Barone Andrea Podestà, e in Settembre e in Ottobre vuol trovarsi presente all'arrivo di due invii fatti dal Modigliani, il primo da Siboga (Sumatra occid.) e il secondo dall'isola Nias, in tutto sette casse contenenti preziose aggiunte al Museo. Sempre entusiasmato per i mammiferi e sopratutto per le piccole specie, finora poco o male conosciute, organizza un nuovo sistema di caccia colle trappole, efficacemente coadiuvato da Emanuele Ruggerone, intelligente contadino di Cassinelle (Borzoli), molto a lui devoto, che in breve acquista una grande pratica in questo genere di ricerca. Nello stesso tempo mediante la caccia alla civetta o alle reti, ottiene piccoli uccelli tenuirostri, come scriccioli, lui, regoli, varie specie di silvie, e fa dei tentativi, spesso ben riusciti, di allevamento. Durante queste sue caccie gli fanno gradita compagnia e gli prestano consigli ed aiuti il suo carissimo amico P. M. Ferrari, esperto uccellatore nella sua tenuta del Crosio presso Stazzano, e Brancaleone Borgioli, il valente preparatore del Museo Zoologico della R. Università di Genova, provetto cacciatore e abile conoscitore della fauna ligure.

In una delle grandi sale della Villa, a ponente e di fronte al Gazzo pittoresco, esisteva un vecchio bigliardo, largo come una piazza d'armi, che da un pezzo era decaduto dal primitivo ufficio e ora serviva alle manipolazioni di Giacomo Doria. Esso era occupato da una quantità di gabbie, coperte da un pannolino per moderare la luce e per evitare che i piccoli prigionieri si agitassero alla

vista delle persone. Si vedeva di tanto in tanto l'allevatore sollevare con garbo un lembo della coperta per introdurvi l'estremità di una pinzetta che teneva afferrata una larva di tenebrio, o di altro insetto, e aspettare pazientemente che l'uccelletto venisse a beccarla. Vi erano pure delle gabbie molto più piccole dove Doria manteneva in schiavitù il mustiolo (1), e mi ricordo di aver assistito ai pasti di questo minutissimo ma voracissimo mammifero, che in breve tempo straziava e inghiottiva una locusta quasi grande come il suo corpo, facendola scricchiolare fra i denti. Il bigliardo più tardi era coperto da una grande quantità di pacchi di piante e di carta, ed essendo larghissimo, si prestava mirabilmente per la ripartizione delle specie nelle rispettive famiglie e per appuntarle sui fogli.

Il 17 Novembre 1886 è data memorabile, perchè egli comincia la sua monografia dei Chirotteri di Liguria. Egli avrebbe potuto arricchire la scienza di un gran numero di lavori, avendo ad esuberanza materiale per compierli; invece, se da una parte era tenace e costante nello studiare le sue specie predilette, dall'altra era restio ed indeciso nel fare pubblicazioni. È perciò che in questa occasione egli mi scriveva: « Se ho l'energia di fare questo lavoro, avrò riportato una grande vittoria sulle mie naturali indecisioni ».

Questo suo magistrale studio lo fa precedere dal titolo generale di « Res Ligusticae » con l'idea di iniziare in questo modo una serie di pubblicazioni esclusivamente dedicate all'illustrazione della nostra fauna (2). Se egli sopravvivesse sarebbe certamente soddisfatto nel vedere che le sue « Res Ligusticae » hanno raggiunto il numero XLVII. Il num. I comincia con una prefazione che merita di esser letta, perchè contiene un interessantissimo resoconto storico di quanto fu fatto sulla Storia Naturale della Liguria, ed è anche degna di essere consultata per le profonde considerazioni scientifiche intorno ai Musei e all'indirizzo attuale degli studî zoologici in Italia. È una vera disgrazia che Doria si sia lasciato trascinare nella vita pubblica e che il suo studio si sia limitato ai Chirotteri, mentre sarebbe stato un grande aiuto per gli studiosi

(1) *Pachyura etrusca*, il più piccolo dei mammiferi italiani, di lunghezza media (compresa la coda) di 7 centimetri. Vale la pena di leggere la descrizione che ne dà Paolo Savi (Memorie scientifiche. Pisa, 1828, pag. 135, tav. V), con quella purezza di lingua propria del grande Naturalista pisano.

(2) Res Ligusticae. I. I Chirotteri trovati finora in Liguria, per Giacomo Doria. (Ann. Mus. Civ. Genova, XXIV, 1887).

e un grande decoro per il Paese se egli avesse compiuto lavori consimili sugli altri gruppi di mammiferi, mettendo così le basi di una fauna dei vertebrati di Liguria, che sarebbe desiderata, ma che, mancato lui, difficilmente si farà.

A Borzoli, Thorell aveva terminato il primo studio dei Ragni birmani di Fea, e Doria gli rimetteva nuovi materiali ricevuti da questo impareggiabile esploratore. Nello stesso tempo al Museo si stavano preparando gli insetti del Fea, straordinariamente numerosi e prestava gentilmente aiuto in questo lavoro un giovanetto, Raimondo Barberi, anch'egli animato dal sacro fuoco. Questi però non potè a lungo continuare nel suo efficace concorso, avendo intrapreso gli studî di matematica, che lo allontanarono da Genova. Ora è ingegnere e sta a Milano, ma è sempre affezionato al Museo, cui ha donato una sua collezione di Coleotteri. E giacchè se ne presenta il destro, voglio pure ricordare con gratitudine Salvatore Queirolo, anch'egli frequentatore del Museo, e poi ingegnere, che ha generosamente arricchito il nostro istituto con una bellissima collezione di Lucanidi di tutto il mondo (1).

Alla fine del 1887 Doria è nominato membro della Commissione per la Biblioteca Civica, insieme al Senatore Gerolamo Boccardo, al Prof. L. T. Belgrano e agli Avvocati Macaggi e Palazzi. Egli profitta di questa circostanza per ottenere che la Biblioteca Berio acquisti alcune opere zoologiche utili al Museo e che il Museo stesso non avrebbe potuto procurarsi direttamente, a motivo della povertà del suo assegno. Il 2 Febbraio dell'anno seguente, essendo Sindaco Castagnola, è acclamato candidato al Consiglio Comunale e il 25 d'Ottobre è nominato Assessore. In mezzo alle sue preoccupazioni egli non dimentica le future feste Colombiane e promette il suo massimo appoggio al Prof. Penzig dell'Università di Genova, che propone di presentare in quell'occasione una Flora Ligustica delle piante vascolari. Il 1° Maggio parte per Roma, ove rimane fino al 30 Giugno. Il 14 ha un abboccamento col Ministro dell'Istruzione Paolo Boselli, col quale è legato da antichi vincoli di ami-

(1) Salvatore Queirolo aveva ereditato dal padre l'amore per la Storia Naturale. Il padre infatti aveva messo assieme, nella sua bella Villa della Badia a Cornigliano, una serie di uccelli da lui stesso uccisi ed accuratamente montati da Brancaleone Borgioli. Questa collezione di cui fa cenno Salvadori (Ann. Mus. Civ. Genova, XXIX, 1890, pag. 549) e che era interessante per la fauna ligure, essendo stata venduta la Badia, passò nelle mani di persone indifferenti che non ne seppero apprezzare la importanza.

cizia, e questi, in un momento di buona ispirazione, lo invita a fargli il progetto di un Museo Nazionale, indicandogli la sede, il modo di coordinarlo con gli attuali Musei, lo scopo largo, ma preciso, e la spesa. Doria risponde che accetta di compilare il progetto, ma esprimendo « la nessuna fiducia nel risultato ». Si accinge però subito a soddisfare questo impegno e con la efficace collaborazione del fedele Vinciguerra il giorno 23 il progetto è finito e presentato al Ministro. Nella stessa epoca viene da S. M. firmato il decreto per la partecipazione del Governo alle feste Colombiane ed è nominata la Commissione, di cui Doria fa parte. È anche nel 1888 che la Società Olandese « Natura artis magistra » lo nomina Socio Onorario. Nel Settembre si presenta a lui Alberto Perugia, noto pei suoi lavori ittiologici, esprimendo il desiderio di stabilirsi a Genova per studiare i pesci del Museo e naturalmente riceve la più cordiale accoglienza. Così il Museo acquista un nuovo e attivo collaboratore.

La fine del 1888 non è lieta per lui, perchè ricompaiono più vivi gli attacchi renali e il suo umore è reso più cupo dalla notizia della morte dell'amico dott. Gaetano Orsini, altro dei contributori alla Ornitologia ligure e possessore di una discreta collezione, radunata e preparata coll'aiuto del Borgioli. Ha però buoni momenti quando si trova con Lamberto Loria, che si propone di esplorare la parte montuosa della Nuova Guinea e promette di mandare le sue collezioni a Genova, e quando, insieme al Modigliani, studia i Mammiferi ed i Rettili, da questi raccolti nell'isola di Nias, occupazioni che lo animano anche più che il ricevere la notizia della nomina a Socio d'onore della Società Geografica Italiana, conferitagli il 7 Febbraio 1889.

È in questo stesso anno che il Museo Civico è in festa pel ritorno del suo bravo Assistente Leonardo Fea dal lungo viaggio in Birmania [1]. Doria vuole che questo fausto avvenimento sia festeggiato con un gran pranzo in Via Peschiera. Modigliani, provvede, con gusto artistico, alla decorazione della sala con palme e fiori, e Tapparone, che oltre ad essere malacologo è anche artista, prepara un disegno fortemente ingrandito del *Dicaulocephalus Feae,* uno dei generi di Coleotteri più singolari, fra i tanti da lui scoperti. Fea è ospitato in casa Doria e presto

[1] Insieme a Fea arrivavano in Museo 33 grandi casse contenenti le sue meravigliose collezioni (Vedi pag. 31).

gli fa compagnia il Conte Salvadori, venuto espressamente da Torino per esaminare le raccolte ornitologiche birmane.

Benchè affievolito di salute e affaticato ed annoiato dalle funzioni di Assessore, Doria riceve ogni momento scienziati che vogliono conoscere il Museo Civico ed il suo fondatore e fra questi il dott. Matajiro dell'Università di Tokyo, il Dott. Sabatier, Direttore della Stazione Zoologica di Cette, il celebre prof. Kölliker e Stephen Sommier, distintissimo botanico, che gli chiede consiglio intorno al modo di ottenere l'aiuto di Abdul Kerim in un viaggio nel Caucaso ed in Persia, che sta per intraprendere insieme al suo collega dott. E. Levier. Intanto gli onori continuano ad affluire: nel Giugno 1889 un telegramma del Ministro Boselli gli annunzia la nomina a Membro del Consiglio Superiore dell'Istruzione Pubblica, e nell'anno successivo è chiamato a far parte del Senato del Regno.

Il 5 Aprile del 1890 va a Firenze ed ivi subisce l'estrazione di un calcolo vescicale. Per consolarlo gli do l'annuncio, con telegramma, dell'arrivo di 23 casse di collezioni che Lamberto Loria ha inviato al Museo dalla Nuova Guinea. Appena rimesso dalla operazione, parte per Roma e vi si trattiene oltre un mese; il 6 Giugno si reca a Cerreto Guidi e vi rimane fino al 29 Luglio. Nell'Agosto è di nuovo a Genova e riprende il suo servizio al Municipio, funzionando da Sindaco; ma a quanto pare, lo fa con poco entusiasmo, perchè in data 9 Novembre mi scrive: « Dio voglia che venga il giorno in cui io possa di nuovo dedicarmi tutto alla zoologia ». Infatti, quantunque eletto dal Consiglio Comunale definitivamente Sindaco il 16 Marzo dell'anno successivo, il 7 Luglio dello stesso anno presenta le sue dimissioni. Ma nuovi avvenimenti continuano ad opporsi alla realizzazione dei suoi sogni; difatti il 4 Settembre è delegato ad organizzare il Congresso storico-geografico internazionale per le prossime feste Colombiane e il 25 Gennaio 1891 è eletto Presidente della Società Geografica, della quale era stato uno dei membri fondatori e per lunghi anni Consigliere. Il soverchio lavoro lo spinge di nuovo a cercare un po' di riposo nel tranquillo soggiorno di Cerreto Guidi, ove si reca il 5 Dicembre e rimane fino alla primavera del 1892. È proprio in quest'epoca che egli, trovandosi là disoccupato, è ripreso dall'antica passione per la botanica, e questa lo accompagna fino agli ultimi istanti della sua vita. Il suo ritorno agli antichi amori è narrato da lui

stesso in uno scritto annesso ad un elenco di piante da lui raccolte e intitolato: « Perchè all'età di 51 anno mi sono rimesso allo studio della Botanica ». Sarebbe un male il defraudare il lettore della lettura di quelle pagine interessanti, e perciò ho pensato di riprodurle testualmente nell'appendice finale di queste note biografiche (VIII).

Da Cerreto lo richiamano le sedute della Commissione per i Congressi Colombiani, di cui è Segretario il Prof. Vinciguerra, recentemente nominato Consigliere della Società Geografica. Intanto egli riceve il 19 Settembre l'augusta visita di S. M. la Regina Margherita, che si trattiene a lungo al Museo, mostrando interesse per tutte le collezioni, ma specialmente per quella, già fin d'allora famosa, degli insetti [1].

Nel Novembre ha i primi colloquî col Sindaco Podestà intorno all'ingrandimento del Museo. Podestà è facilmente convinto della necessità di costruire un nuovo edificio e incarica Doria di prendere gli opportuni accordi con l'Assessore all'Istruzione Avv. Giacomo Falcone, il quale si mostra favorevolmente disposto. Questi principii fanno a Doria buona impressione, tanto che mi scrive: « ho qualche speranza che la cosa si faccia; sarebbe il più grande compenso di tutte le mie fatiche ». Lavoriamo insieme a Borzoli per compiere una relazione da presentare al Sindaco ed otteniamo che prima di eseguire il progetto siano visitati i principali Musei d'Europa dall'Ingegnere Civico Clodoveo Cordoni e da me. In seguito a questa missione partiamo il 9 Marzo 1893 per visitare i Musei di Vienna, Dresda, Berlino, Copenaghen, Amburgo, Brema, Bruxelles, Londra, Parigi, Ginevra, e ci tratteniamo più a lungo in quelli ove troviamo a raccogliere maggior copia di dati. Durante questa peregrinazione attraverso i più importanti istituti zoologici d'Europa, il mio compagno di viaggio andava di sorpresa in sorpresa nel vedere l'accoglienza cordiale, talvolta quasi festosa, che ovunque incontravamo e che era dovuta alla fama mondiale che il Museo Civico di Genova si era acquistato e anche in parte alle relazioni scientifiche che Doria ed io avevamo contratto con quegli scienziati. Ma il più bello è stato quando, entrati nel Museo d'Amburgo ed esposto al Direttore lo scopo della nostra visita, questi sorridendo mi chiese se non mi

[1] S. M. la Regina era accompagnata dalla Dama di Palazzo Marchesa Fiammetta Doria e dal Cavaliere d'onore Marchese Marcello Gropallo.

ricordassi più che qualche anno prima, dovendo costruire un locale nuovo per le sue collezioni, si era recato appositamente a Genova per vedere il Museo Civico, di cui aveva sentito parlare favorevolmente!

Al ritorno dal nostro viaggio, l'ingegnere Cordoni si accinge con ardore all'esecuzione del progetto edilizio e il suo primo disegno incontra la piena soddisfazione del Sindaco [1]. Successivamente però, per ragioni economiche, si trova conveniente di togliere all'edificio qualche poco della sua grandiosità architettonica. Non poche sono le difficoltà di indole tecnica e finanziaria per trovare un'area adattata; tuttavia la costruzione del fabbricato sarebbe stata presto intrapresa se in quei giorni la città di Genova non fosse stata colpita da una grave disgrazia, ossia dalla morte del suo ben amato Sindaco Barone Andrea Podestà. Quella sciagura ha avuto il doloroso effetto di rimandare la pratica del Museo dal 1893 al 1905, e finalmente in tale anno, in data 2 Giugno, si è bandito il concorso « per la costruzione di un edificio ad uso Museo di Storia Naturale nella regione del Cavalletto ».

Questo mio scritto non è, come ho detto in principio, che un ricordo di Giacomo Doria e non è la storia del Museo, di cui dovrei occuparmi più tardi; tuttavia mi sta a cuore di far rilevare fin d'ora un inconveniente grave per l'avvenire del nostro istituto. Giacomo Doria aveva fatto all'ingegnere Cordoni le più insistenti raccomandazioni che al nuovo Museo fosse annessa un'area sufficiente per poter coll'andar del tempo provvedere a nuovi ingrandimenti ed anche per evitare la diminuzione di luce e di aria coll'avvicinamento di altri fabbricati. Tale raccomandazione fu scrupolosamente osservata e nel tracciato abilmente eseguito dal Cordoni esiste l'area indispensabile alle future esigenze e all'igiene del locale. Ma quel che fu approvato allora fu, pur troppo, revocato! Ciò non sarebbe certamente avvenuto se il Museo Civico fondato da Giacomo Doria fosse stato dall'Amministrazione Comunale dell'epoca tenuto nell'alta e ben meritata considerazione di cui gode in Italia e all'estero.

Gli anni che seguono al 1893 segnano per Giacomo Doria una lunga fase di entusiasmo botanico. Le escursioni nei dintorni di

[1] Avrei desiderato di riprodurre qui l'effigie del mio ottimo compagno di viaggio, che con tanto zelo ha diretto i lavori di costruzione del nuovo Museo, ma non mi è stato possibile di procurarmene un ritratto.

Borzoli, nelle Alpi Marittime, in Toscana, in Sardegna e Sicilia e sopratutto nell'Agro Romano e nei monti del Lazio e dell'Abruzzo, si ripetono di giorno in giorno e l'erbario aumenta rapidamente di mole e di pregio, anche per l'abilità non comune del ricercatore. Solo due dolorosi avvenimenti vengono a contristare la gioia di questo ritorno giovanile, cioè la morte del carissimo amico Prof. Pietro Mansueto Ferrari avvenuta nella sua villa del Crosio [1] e la vendita della palazzina di Via Peschiera, dove con munifica generosità furono ospitati scienziati e studiosi di tutto il mondo e che fu il ritrovo di quasi tutti gli esploratori italiani che di là ricevettero consigli ed aiuti.

**Giacomo Doria erborizzando nei Campi d'Annibale (Monti Albani)**

Abbandonata definitivamente Genova, prende dimora stabile a Roma, in una palazzina di Via Giovanni Lanza. Da quell'epoca rimango a lui legato da un'attivissima corrispondenza epistolare e qualche volta egli mi vuole suo ospite in Roma, per aiutarlo nella classificazione delle piante da lui sempre radunate con febbrile costanza, o per prendere parte alle sue escursioni, fra le quali è memorabile quella al Monte Terminillo nell'Abruzzo, in cui siamo coadiuvati dal rimpianto Prof. Achille Terraciano. Gli pare però di non aver fatto ancora abbastanza per lo studio delle florule insulari e, naturalmente, non gli basta di aver visitato gli isolotti di Bergeggi e della Gallinara e vuole estendere le sue ricerche all'Arcipelago Toscano. È in questa occasione che si invaghisce del Giglio, in modo che alla fine vi prende stabile dimora per lungo

[1] R. Gestro. — Pietro Mansueto Ferrari (Ann. Mus. Civ. Genova, XXXIII, 1893, pag. 407. Con ritratto). — La sua bella collezione di Rincoti, illustrata nei suoi apprezzati lavori, fu da lui legata al Museo e più tardi i suoi degni figli vollero onorare la memoria paterna regalando la biblioteca.

tempo, insieme alla sua famiglia. In quest' isola egli, coadiuvato dalla sua signora, fa considerevoli raccolte di piante, aggiungendo

**Isola del Giglio. Il Campese.**

anche varie specie al classico libro di Sommier ([1]), e nello stesso tempo si dedica con pari ardore alla fauna terrestre e marina, e sopratutto agli insetti, di cui raduna una serie di grandissimo valore, con speciale predilezione per gli Imenotteri e per i Coleotteri ([2]). Anche al Giglio forma degli allievi raccoglitori, fra i quali il semaforista Silvio Folchini fa rapidi progressi e si affeziona vivamente al Maestro. È questi un ottimo aiuto pel Museo, perchè in qualunque paese ove lo chiama il suo servizio, egli non manca mai di fare la sua raccoltina zoologica dandosi di preferenza agli insetti, ricordando le famose caccie fatte con Doria al Giglio. Il Museo gli è debitore di una bella serie di Imenotteri dell' isola Asinara e poi di un invio da Pechino e di un altro dal Benadir, ove scopre una magnifica specie di Prionino *(Nothophysis Folchinii* ([3]). Intanto il soggiorno del Giglio è messo a profitto per

([1]) Stefano Sommier. L' isola del Giglio e la sua flora. Torino, 1900.

([2]) Sotto il titolo di « Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano » sono state finora pubblicate alcune memorie: una della Dott. Borsieri sui pesci; tre di G. Mantero sugli Imenotteri; una del Prof. R. Issel sugli Enchitreidi; una del Prof, Masi sulla *Meganyctiphanes norvegica;* una di A. e F. Solari su un nuovo Curculionide ipogeo (*Troglorrhynchus Laurae);* una di Silvestri su un nuovo genere di *Glomeridellidae (Glomerellina Laurae);* una di E. Ellingsen sui Pseudoscorpioni; una di L. Navàs sui Nevrotteri; una di G. A. Boulenger sulla *Podarcis muralis;* e due di L. Masi sui Calcididi.

([3]) Une espèce nouvelle de *Nothophysis* de l'Afrique Orientale. Par Aug. Lameere. (Ann. Mus. Civ. Genova, XLVI, 1914, pag. 193).

esplorare le altre isole dell'Arcipelago e le collezioni esistenti al Museo attestano quanto queste gite siano state produttive.

In una delle sue corse a Roma Doria fa conoscenza di Guido Boggiani, distinto pittore e celebre esploratore della regione abitata dai Caduvei, che egli descrive in un bel volume da lui stesso artisticamente illustrato ([1]). Boggiani ha nelle vene un po' di sangue zoologico, essendo nipote del famoso Giuseppe Gené predecessore del De Filippi nella direzione del Museo Zoologico di Torino, e suo fratello Oliviero, Maggiore negli Alpini, è cultore appassionato della botanica. Doria è felice di sfogliare una serie di lettere ricopiate dalla madre del Boggiani, che era figlia di Gené, che sono interessantissime, sopratutto per ciò che si riferisce alla Sardegna, dove il Gené, per incarico del Re Carlo Alberto, aveva fatto quattro viaggi, dal 1833 al 1838, in compagnia dell'entomologo Vittore Ghiliani e del preparatore Francesco Comba. Sarebbe desiderabile che questo epistolario, scritto con brio ed eleganza e piacevolissimo a leggersi, non restasse inedito ([2]).

L'invito rivolto da Doria al Boggiani di non dimenticare nelle sue future esplorazioni il Museo di Genova, è preso sul serio e la collezione, tanto dei vertebrati quanto degli insetti, viene da lui notevolmente accresciuta ([3]). Disgraziatamente le speranze di vedere continuata quest'opera tanto felicemente intrapresa vengono d'un tratto troncate dalla morte di questo ardito e simpatico viaggiatore, avvenuta in modo tragico nel Chaco Settentrionale. Guido Boggiani mi fa rammentare un altro nostro contributore e collaboratore, il Prof. Luigi Balzan, che era insegnante in un Collegio all'Asuncion del Paraguay ed esplorò in seguito la Bolivia facendo interessanti raccolte che donò al Museo. Ambedue sono mancati nel fiore dell'età; ma la loro opera è bastata per dare un notevole incremento al materiale zoologico americano del nostro istituto, e quest'opera meritoria venne più tardi ripresa da un nostro egregio concittadino il Marchese Gaetano Rovereto, che

([1]) I Caduvei. Roma, Loescher, 1895.

([2]) Una gita in Sardegna. Divagazioni biogeografiche del Dott. R. Gestro (con 13 figure e 2 cartine). (Bollet. della Società Geogr. Ital., 1904, fasc. IV).

([3]) Di alcuni pesci raccolti nell'Alto Paraguay dal Cav. Guido Boggiani. Nota di Alberto Perugia (Ann. Mus. Civ. Genova, XXXVIII, 1897, pag. 147). Vi è descritto il nuovo genere *Boggiania* (*B. ocellata*) e una nuova specie di *Brycon* (*B. microlepis*).

A List of Reptiles, Batrachians and Fishes collected by Cav. Guido Boggiani in the Northern Chaco, by G. A. Boulenger (Loc. cit. XXXIX, 1898, pag. 125).

Il Boggiani nei suoi viaggi aveva pure messo assieme larga messe di materiale etnografico.

recatosi in Patagonia per ricerche geologiche, si ricordò del patrio museo e lo arricchì, fra gli altri oggetti, di un gigantesco esemplare dell' interessante Elefante marino.

Gli anni successivi sono trascorsi quasi per intero al Giglio, dove Doria, benchè quasi esclusivamente assorbito dalla storia naturale, acquista una grande popolarità per le sue beneficenze e viene così proclamato cittadino gigliese onorario e la via più grande alla marina è battezzata col suo nome.

Intanto le sue corse a Roma si fanno sempre più rare e nell'Ottobre del 1901 abbandona il soggiorno di Roma e si trasferisce definitivamente nella prediletta villa di Borzoli. Vi entra desideroso di calma, ma presto è turbato dalla dolorosa notizia della morte di Leonardo Fea avvenuta il 27 Aprile 1903. Fu un giorno di grave lutto per il Museo, che aveva in lui uno dei più disinteressati e più efficaci collaboratori, ed una perdita per la storia naturale cui egli, solo cinquantenne, avrebbe potuto ancora recare forti contributi. Fea era tornato il 5 Marzo di quell'anno dal suo lungo viaggio all'Arcipelago del Capo Verde, alle isole del Golfo di Guinea, al Camerun e al Congo e ripartiva subito per la sua nativa Torino; ma pur troppo doveva soccombere agli effetti degli eccessivi disagi e delle lunghe febbri sofferte. La sezione entomologica del Museo venne, dopo la sua perdita, affidata al signor Giacomo Mantero, il quale ne cura scrupolosamente la conservazione e ne illustra anche parte con pregevoli lavori sugli Imenotteri.

Giacomo Doria nella sua villa di Borzoli
(Ultimo ritratto)

A Borzoli Doria non desiste dalle sue ricerche botaniche e riprende pure con nuova lena la caccia ai micromammiferi colle

trappole, sempre aiutato dal buon Ruggerone. Il 9 Maggio 1908, coll' intento di ottenere qualche specie non ancora avuta, organizza una gita alle Capanne di Marcarolo, passando per l'altipiano di Praglia, ma giunti a Lencisa, ove pernottiamo, è preso da un accesso di cardiopalmo che lo costringe a rinunziare all'escursione, lasciando l' incarico al Ruggerone ed allo scrivente di continuarla. È una giornata fatale, perchè segna la comparsa dei primi disturbi dipendenti da arteriosclerosi, che crescono gradatamente fino ad accelerarne la morte. Infatti, recatosi nel Settembre successivo a Frabosa Soprana in cerca di piante e di aria pura, ha il primo violento attacco di angina pectoris.

Da quell'epoca la sua salute va gradatamente peggiorando. Egli fa rare corse a Genova e solo poche volte si reca a visitare il nuovo Museo in costruzione ([1]), resistendo difficilmente a qualunque fatica. La morte del benemerito ingegnere Cordoni vicino al momento in cui stava per raccogliere gli allori della sua opera monumentale, lo impressiona vivamente e lo amareggia. Qualunque commozione è sentita da lui più intensamente e la difficoltà di occuparsi rende sempre più tristi le sue giornate. A ciò si aggiunge la quasi impossibilità di maneggiare la penna, per cui ha bisogno di aiuti per la sua corrispondenza e a poco a poco anche l'articolazione della parola si fa impacciata. È in queste condizioni che egli raggiunge miseramente le ore 14 del 19 Settembre 1913, giorno in cui rende a Dio la sua nobile anima.

Giacomo Doria fra i Naturalisti è un astro di prima grandezza. Egli, laboriosissimo per sè, aveva la dote d' infondere negli altri il proprio entusiasmo ed era un suscitatore di energie, come lo definisce Vittorio Vecchi. Si era fatto centro ed ispiratore di un gruppo di giovani pei quali lo studio voleva dire, non lucro, non carriera, non soddisfazione di personali ambizioni, ma veramente

([1]) I primi lavori di sterro per preparare l'area all'erigendo Museo cominciarono il 7 Novembre 1905. Il locale della Villetta Dinegro fu sgombrato definitivamente il 6 Maggio 1912, e non senza commozione mi staccai quel giorno da quel luogo incantevole, dove avevo trascorso i migliori anni della mia carriera zoologica.

La solenne inaugurazione del nuovo Museo avvenne il 17 Ottobre 1912, durante il Congresso tenuto in Genova dalla Società Italiana per il progresso delle scienze.

Sono lieto in questa occasione di porgere una parola di reverente riconoscenza al Cav. Francesco Conte, Ragioniere Capo del Municipio che, amico di Doria, fu pure affezionato al nostro Museo, e si deve a lui in gran parte se le pratiche amministrative per agevolare e sollecitare la laboriosa costruzione del nuovo edificio sono state portate alla desiderata soluzione.

un'aspirazione altissima verso il progresso della scienza. Egli accoglieva tutti gli studiosi italiani e stranieri con eguale bontà, li incoraggiava e li ospitava signorilmente nella sua palazzina di Via Peschiera o nella sua villa di Borzoli. Non vi era per lui gioia maggiore di quella di star raccolto fra le sue collezioni ed i suoi libri, e lavorava indefessamente, dimenticando talvolta l'ora di pranzo. Non sdegnava le manualità e teneva molto alla buona conservazione ed al buon aspetto degli esemplari, che curava egli stesso con senso estetico.

Negli ultimi tempi la sua giornata era quasi interamente assorbita dalle cure del suo erbario, che egli morendo lasciava per legato al Museo, insieme ad una serie importante di opere di botanica. Nell'erbario, composto di fanerogame e di crittogame vascolari della flora paleartica, primeggiano per importanza le specie della Liguria, dell'Agro Romano e dell'Arcipelago Toscano, campi prediletti delle sue attive ricerche. Questo erbario ha poi raggiunto un maggior valore in seguito a ripetute escursioni in Sardegna e nelle Alpi Marittime compiute dallo scrivente e in ultimo dal legato del dott. Francesco Baglietto [1] costituito da fanerogame italiane con speciale rappresentanza della flora di Voltri, sua patria, e da un cospicuo numero di crittogame vascolari e cellulari di varie provenienze.

Doria non era nato oratore, nè facile improvvisatore di discorsi, ma le sue conferenze sobrie ed efficaci erano meritamente applaudite. Rammento con piacere la prima che egli tenne alla Società di Letture scientifiche per illustrare la famosa serie di Antropomorfe che Beccari aveva riportato da Borneo; conferenza che diede luogo a vive discussioni e che scosse molto l'attenzione del pubblico, perchè in quei tempi andavano divulgandosi nuove teorie intorno all'origine dell'uomo. Egli parlò poi alla Società Geografica, dei Naturalisti alla Nuova Guinea e specialmente delle loro scoperte zoologiche. Ma se egli stesso fu poco attivo conferenziere, ebbe però il merito di iniziare, mentre fu Presidente della Società Geografica, la serie delle grandi conferenze tenute da viaggiatori italiani e stranieri nell'aula del Collegio Romano.

I suoi scritti zoologici sono scarsi, il che fa sorpresa, avendo egli avuto per le mani una sterminata quantità di animali sconosciuti e di forme così singolari, che avrebbero svegliato in altri la

[1] Francesco Baglietto (1826-1916) per G. B. De Toni. Padova, 1921.

mania descrittiva. Con tante migliaia e migliaia d'insetti che egli stesso raccoglieva, o faceva raccogliere, mai si è sentito tentare di descriverne uno solo [1]. Ma è proprio vero che egli provava un senso di ritrosia e di paura nel pubblicare lavori e preferiva compiere le sue ricerche in compagnia di qualcuno che gli sembrava rivestito di un'autorità scientifica superiore alla propria. In realtà però egli avrebbe potuto fare a meno della collaborazione altrui e ne abbiamo la prova in quelle poche memorie fatte da solo, le quali rivelano un giusto criterio zoologico ed una retta coscienza di descrittore e come tali sono universalmente ben apprezzate. D'altra parte la sua più grande soddisfazione era di ripartire i materiali di studio fra le persone più competenti, e in tal modo ottenne tutti i grandi lavori monografici che arricchiscono i volumi degli « Annali ».

Doria era essenzialmente uno zoologo sistematico e si scagliava, quando gliene capitava il destro, contro coloro che non attribuivano ai Musei la dovuta importanza. Tanto è vero che egli scriveva di essere fermamente persuaso che « la zoologia descrittiva rimane quale fu sempre, il fondamento necessario ed inalterabile di ogni disciplina biologica, e che i progressi e il nuovo indirizzo della filosofia zoologica non dispensano punto i naturalisti, come taluno mostra di credere, dall'obbligo di conoscere e definire correttamente le forme. » Altre considerazioni di questo genere le troviamo nella classica introduzione al suo lavoro già sopra citato (pag. 48) sui Chirotteri di Liguria e tali erano le sue convinzioni in questo senso che egli mi dichiarava un giorno di essere « deciso a stabilirsi altrove se vedesse che al Museo Civico si vuol dare un altro indirizzo. » Egli era pure molto nemico dell'attuale tendenza a creare con grande leggerezza nuove forme con nuovi nomi, costituendo in tal modo un grave pericolo per la parte sistematica e descrittiva della scienza, ed andava perfettamente d'accordo col suo carissimo amico Giglioli che « bisogna guardarsi bene, se non vogliamo cadere nella massima confusione, *di falsare il grandioso, semplice e naturale concetto Linneano, che si esplica nella sua nomenclatura binomia* » e

[1] In un cenno necrologico su Giacomo Doria pubblicato negli « Annales de la Société Entomologique de France (LXXXII, 1913), di cui egli era membro fin dal 1859. leggiamo: « Il n'a rien écrit sur les Insectes, mais il a bien merité de l'Entomologie ayant réuni tant de riches matériaux d'étude et inspiré le gout des voyages et des recherches scientifiques à une foule de jeunes gens ».

nel disapprovare l'invalsa ridicola usanza di ripetere tre volte lo stesso nome per designare una specie (1).

In queste mie note biografiche ho cercato di fare emergere principalmente le qualità di Giacomo Doria come Naturalista e le sue alte benemerenze di fondatore del Museo Civico di Genova e di Mecenate, e ho invece accennato vagamente ai suoi meriti come uomo pubblico e come geografo, dei quali fu trattato diffusamente da altri (2).

È ben noto che sotto la sua presidenza, che durò un decennio, la Società Geografica Italiana ha attraversato la sua fase più brillante e che in quell'epoca si sono organizzate le più importanti spedizioni, fra le quali quelle memorabili di Vittorio Bottego. Se da quelle spedizioni l'Italia riportò grande vanto nel campo geografico, d'altra parte la zoologia ne ebbe il suo benefizio e il Museo di Genova acquistò la fama di essere il primo istituto cui si dovessero affidare, per l'illustrazione e per la conservazione, le raccolte riportate dai viaggiatori italiani.

Quando mancò Doria l'Amministrazione Comunale era retta dal prof. Giacomo Grasso, che era a lui avvinto da sentimenti di affetto e di speciale deferenza. Le esequie furono solenni e al trasporto dalla Villa di Borzoli al cimitero di Staglieno prese

(1) « La ripetizione poi del medesimo nome con valore generico, specifico e subspecifico, lo scrivere ad esempio: *Pica pica pica*, *Oriolus oriolus oriolus*, *Chloris chloris chloris*, o *Coccothraustes coccothraustes coccothraustes*, è tale puerile incongrua assurdità che rivolta il più rudimentale buon senso ». (Giglioli - Secondo resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia etc. Firenze 1907).

A questo proposito parmi opportuno citare quel che ne pensa G. A. Boulenger, che è senza dubbio uno dei più valenti sistematici attuali: « The objection to the term *subspecies*, and as a consequence trinomial nomenclature, is this: *that it is an absolutely unnecessary departure from the system established by Linnaeus*, and that it ultimately results in such *barbarisms* as *Martes martes martes*, *Pica pica pica*, *Bufo bufo bufo* etc., which find favour with so many among the latest systematists . . . . . (Transactions of the Royal Society of South Africa. Vol. IX. - Part 3., 1921, pag. 233. Cape Town, 1921).

(2) Commemorazione del Marchese Senatore Giacomo Doria tenuta al Consiglio Comunale di Genova la sera del 25 Novembre 1913 dal Sindaco Prof. Avv. Giacomo Grasso e dal Consigliere Comunale Prof. Arturo Issel (Genova 1914)

Alla solenne commemorazione di Giacomo Doria, tenuta dalla R. Società Geografica nell'Aula Magna della R. Università di Roma, il 30 Novembre 1913, hanno parlato fra gli altri, il Consigliere Prof. Decio Vinciguerra, che ha rammentato sopratutto i suoi meriti di Naturalista e in seguito il Vice Presidente Prof. E. Millosevich, che ha fatto emergere le sue elette qualità di geografo. (Bull. R. Soc. Geograf. Serie V, vol. III, 1914).

Commemorazione del corrispondente Marchese Giacomo Doria fatta dal socio Battista Grassi nella seduta del 3 Maggio 1914. (Rendiconti della R. Accademia dei Lincei Cl. Sc. fis. mat. e nat. (5) XXIII, 1914).

parte gran numero di Autorità e di amici. Una seduta pubblica del Consiglio Comunale fu indetta il 25 Novembre 1913 per commemorarlo e per proporre onoranze alla di lui memoria. In questa seduta l'illustre estinto fu ricordato, con degne parole, dal Sindaco e dal Consigliere Comunale prof. Arturo Issel; dopo di che il Presidente mise in votazione le proposte: di assegnare alla salma di Giacomo Doria una tomba nel Pantheon; di intitolare al suo nome il Museo Civico di Storia Naturale e di collocarvi un busto alla sua memoria.

È con un senso di dolore che io rilevo come sinora non siasi provveduto all'adempimento dell'ultima di queste deliberazioni, benchè io mi sia fatto un dovere di richiamare su questo punto l'attenzione del Comune; ma spero che queste mie parole valgano come monito a ricordare quel sacro impegno e che fra non molto tempo i vecchi impiegati del Museo possano avere la gioia di vedere l'effigie del loro amato Capo, scolpita nel marmo, come è scolpita nel loro cuore.

*Genova, 4 Giugno 1921.*

R. GESTRO

## APPENDICE

(I) « Giunta Municipale in data del 25 marzo 1867.

Il Sindaco partecipa ai Signori Assessori come il M.se Giacomo Doria prenda vivo interesse allo stabilimento nella nostra città d'un Museo di Storia Naturale e che ad arricchirne le collezioni preziose che già si hanno, lo stesso si propone di fare generose offerte e comunica una lettera dello stesso che, per quanto privata, gli piace portare a cognizione dei componenti la Giunta.

Intesa la lettura della lettera e tutti plaudendo ai sentimenti del M.se Giacomo Doria, gli Assessori Celesia e Gavotti propongono:

1.° Siano votate al M.se Doria le più distinte azioni di grazie pel suo nobile poposito.

2.° Sia la sorveglianza e direzione dei lavori del civico Museo allo stesso esclusivamente affidata.

3.° Siagli pure affidata la direzione scientifica e l'amministrazione del Museo Comunale di Storia Naturale.

Il Sindaco associandosi alla proposta degli Assessori Gavotti e Celesia invita la Giunta a deliberare di portarla all'approvazione del Consiglio con voto favorevole, e in tal senso all'unanimità deliberata ».

Mi è grato porgere una parola di ringraziamento all'egregio avv. Andrea Di Casa, Segretario generale del Municipio per la premura presasi nel procurarmi questo documento.

(II). Credo di assolvere un debito di giustizia rievocando la stimata figura di Giovanni Ramorino, distinto naturalista genovese, che fu ben presto ingiustamente dimenticato dai suoi concittadini, benchè avesse loro lasciato un ricordo in quella istituzione tanto nota e tanto utile della Società di Letture e Conversazioni Scientifiche, che *egli ha fondato!* Io che ero legato a lui da stretta amicizia (e più tardi anche da parentela) ricordo benissimo di una sua conferenza fatta nel 1866 nell' Anfiteatro della Scuola d' Anatomia, all' Acquasola, dinanzi ad un scelto uditorio di Professori Universitarî, per esporre il suo progetto di istituire questa Società. L' idea ebbe un' accoglienza benevola e simpatica e ben presto un certo numero di Soci fondatori, fra cui lo scrivente, poterono radunarsi ad amichevole convegno in una saletta che il noto Librajo Luigi Beuf concesse gentilmente nel suo negozio di Via Nuovissima (ora Via Cairoli). Procurammo allora di avere tutti quei giornali scientifici che gli scarsi nostri fondi ci concedevano e a poco a poco la Società guadagnò in prosperità tanto da potersi trasferire in altra sede più adatta. Non intendo qui di fare una relazione più minuziosa di questa istituzione, ma insisto sul fatto che il merito della sua fondazione spetta indubbiamente al Ramorino.

La verità di questa mia asserzione è anche dimostrata in uno scritto del Prof. Arturo Issel, altro dei Soci fondatori sopravviventi, (1) nonchè nell' introduzione al primo fascicolo delle « Effemeridi » di quella Società comparso nel 1870, nella quale è detto che essa sorse in Genova nel 1866 « a proposta di un distinto professore di scienze naturali ». Parmi non sarebbe stato fuor di luogo ricordarne anche il nome, come mi sembrerebbe opportuno lo fosse, nelle sale di quel sodalizio, con un ritratto o con una iscrizione.

Giovanni Ramorino nacque a Genova dal Dott. Emanuele e da Rosa Ansaldo, sorella a quel Giovanni Ansaldo fondatore dello Stabilimento ormai di fama mondiale. Il padre fu un distinto medico e diresse l' ospedale di Pammatone; il maggiore dei fratelli, Domenico, fu pure medico e Assistente alla Cattedra di Oftalmojatria dell' Università di Genova. Fatti i primi corsi a

(1) Naturalisti e viaggiatori liguri nel secolo XIX. (Atti della Società Italiana per il progresso delle scienze. VI Riunione Genova, Ottobre 1912). Vedi anche la bella biografia di Giacomo Doria, pubblicata da L. F. De Magistris nel Calendario Atlante De Agostini - Anno XIV, 1917, pag. X.

Genova e poi perfezionatosi a Torino alla scuola di Filippo De Filippi, si laureò in Scienze Naturali, presentando come tesi un geniale ed apprezzato lavoro sulla Storia Naturale della *Salamandrina perspicillata*. Si interessò in seguito allo studio della geologia e della paleontologia e diede buona prova dei suoi primi passi in questo campo presentando ed illustrando alla seconda riunione della Società Italiana di Milano, tenuta a Spezia nel 1865, una collezione geologica riguardante le coste liguri di Moneglia all' imboccatura della Biassa. Un altro dei suoi lavori riguarda pure la Liguria e tratta di fossili da lui scoperti in una caverna a Verezzi (1).

Ma senza trattenermi oltre intorno alla sua produzione scientifica, dirò che, dopo essere stato per alcuni anni Assistente al Museo di Storia Naturale della R. Università di Genova, essendogli stato offerto un posto di professore nell' Università di Buenos Aires, si recò in quella metropoli, ove fece un lungo soggiorno, alternando i lavori dell' insegnamento con frequenti escursioni per ricerche geologiche e continuando così anche in quelle regioni i suoi studî tanto felicemente iniziati. Però il diuturno lavoro e i disagi delle lunghe gite influirono sulla sua salute, benchè dotato di costituzione robusta, e dovette decidersi a chiedere un congedo, di cui profittò per recarsi in patria a rivedere i suoi. Ma solo dopo pochi giorni dal suo arrivo in Genova fu colpito da meningite e il 14 Aprile del 1876 cessava di vivere.

Io l' ho assistito fino al momento in cui ha esalato il suo ultimo sospiro e lo rimpiango tuttora, benchè siano trascorsi tanti anni. Egli era buono, retto e laborioso e avrebbe potuto, essendo ancora nel più bello della vita, rendere altri servizî alla scienza.

(1) Sopra le caverne di Liguria e specialmente sopra una recentemente scoperta a Verezzi presso Finale. - Nota del Dott. Giovanni Ramorino. (Atti dell'Accademia Reale delle Scienze di Torino. Serie II. Tomo XXIV, 1866. Con due tavole).

(III). Agostino Vacca è avvocato, ma la sua vocazione è sempre stata per lo studio della natura. Di costituzione robustissima, da giovane esplorò attivamente le Alpi marittime, che conosce palmo a palmo e fu ardito e rinomato cacciatore di camosci. Nello stesso tempo è appassionato lettore di opere geografiche e studioso dei classici. Nell'animo è un naturalista e si interessa alle piante, agli animali, ai fossili e a tutto quanto stimola la sua curiosità di imparare e il suo desiderio di rendersi utile alla scienza. È per questo che il suo nome figura sovente negli Annali del nostro Museo e sui cartellini delle nostre collezioni. È a lui che si deve la prima e la più diligente esplorazione delle caverne della Liguria occidentale e delle Alpi marittime, che fruttò la scoperta di nuove specie di Anoftalmi, fra le quali una delle più notevoli porta il suo nome [1]. È anche per suo merito che il nostro Museo fu arricchito di uno splendido esemplare di *Gypaetus barbatus*, pregevole per la sua autentica provenienza dal Colle di Tenda, ove pare ora rarissimo o del tutto scomparso, del primo esemplare ligure di martora e di un' infinità di altri mammiferi. Doria gli voleva bene e ricordava sempre con riconoscenza che aveva avuto da lui il primo *Synotus barbastellus*.

Ora Agostino Vacca vive tranquillo a Borghetto Santo Spirito, suo paese nativo e accudisce ai suoi terreni, che coltiva colla perizia di un sapiente agronomo. *Beatus ille qui procul negotiis*, egli scrive ed io dal profondo del cuore gli auguro che questa beatitudine non gli venga meno e che possa ancora a lungo giovare al nostro istituto.

[1] R. Gestro. Note entomologiche. I. Contribuzione allo studio della fauna entomologica delle caverne in Italia (Ann. Mus. Civ. Genova, XXII, 1885. p. 129). — Appendice alle note entomologiche (loc. cit. p. 531).

(IV). Non si può parlare di Giacomo Doria senza porgere un tributo di alta stima al suo fedele medico, il Dott. Luigi Ansaldo. Questi con grande pazienza e bontà lo ha sempre assistito durante le sue lunghe malattie e gli fu compagno di viaggio quando si recò a Parigi per farsi operare di calcolo vescicale dal famoso Leroy d'Etiolles.

Era fratello di Giovanni Ansaldo, fondatore del famoso stabilimento di Sampierdarena. Luigi Ansaldo era dotato di alte qualità di mente e di cuore. In lui era da ammirarsi, oltre all'abilità del chirurgo, il carattere coscienzioso ed eminentemente caritatevole. Ho avuto la fortuna di stargli a fianco per qualche tempo quando egli era Primario all'ospedale di Pammatone e ho visto allora, facendo talvolta amari confronti, con quanta bontà egli curasse gli ammalati. Posso anche asserire che fuori dell'ospedale egli continuava ad essere benefico colla povera gente, assumendosi, col più completo disinteresse, il carico di operazioni chirurgiche e di cure dispendiose.

Il Dott. Ansaldo fu per qualche tempo Presidente della Società di Letture scientifiche, fondata da suo nipote Giovanni Ramorino; ma era molto modesto e rifuggiva dalle cariche pubbliche.

Non ho potuto far a meno di rammentarlo perchè gli uomini così buoni ed onesti come lui sono rari e presto dimenticati, mentre si suole profondere lodi senza alcuna misura ad altri meno meritevoli.

(V). Giorgio Caneva era uno degli assidui frequentatori dei convegni serali di Via Peschiera, che rallegrava col suo umore gaio e colle sue facezie. Di giorno però, quando non aveva scuola (e forse anche quando l'aveva), correva pei monti in cerca di animali. Egli coglieva tutto quanto gli capitava sott'occhio, ma preferiva gli insetti ed era abilissimo sopra tutto nella caccia delle specie minute. Subiva delle fasi diverse nelle sue predilezioni; una volta per esempio si dava *toto corpore* alla perlustrazione delle caverne, un'altra volta lasciava gli insetti per darsi interamente ai miriapodi, e non mancava la fase per le conchiglie, per i fossili e anche perfino per i libri antichi di storia naturale. Ma questa sua instabilità non impediva che egli si rendesse realmente utile al Museo; infatti, visitando insistentemente le grotte liguri, riesciva ad aggiungere alla nostra fauna ipogea due nuovi *Anophthalmus (A. Canevae* e *A. Ramorinii)*, e nello stesso tempo riforniva la collezione del Museo di esemplari di altre specie precedentemente scoperte (1). Ogni volta che capitava al Museo aveva con sè o un ramarro, o una serpe, o un musaragno, o una boccetta colma di rari insettini e c'è stata anche la fase ittiologica che fu assai proficua, perchè egli con rara pazienza e con artifizî da lui inventati, scopriva interessanti pesciolini che non si sarebbero potuti incontrare sul mercato. Campo delle sue ricerche erano principalmente le scogliere di S. Giuliano, Boccadasse, Capo S. Chiara e Sturla e dal lato occidentale lo scoglio di S. Andrea a Cornigliano. Egli radunò così, insieme ad altri pesci, una quantità stragrande di *Blennius*, fra i quali due specie erano da aggiungersi ai cataloghi riguardanti la fauna ittiologica della Liguria ed una era nuova *(Blennius Canevae)*. Questo bel materiale ha servito di argomento ad un lavoro del Prof. Vinciguerra (2).

Giorgio Caneva accoppiava all'ingegno un animo gentile ed uno squisito senso musicale. Egli fa il medico e ha lasciato Genova dimenticando gli amici e il Museo Civico cui era tanto affezionato; ma gli amici lo ricordano sempre e pensano che avrebbe forse fatto meglio di militare nel campo zoologico anzichè darsi all'arte d'Esculapio.

(1) Res Ligusticae, III. Gli *Anophthalmus* trovati finora in Liguria, per R. Gestro. (Ann. Mus. Civ. Genova, XXV, 1887).

(2) Appunti ittiologici sulle collezioni del Museo Civico di Genova, per D. Vinciguerra. — III. Intorno ai *Blenniioidi* del Golfo di Genova. (Loc. cit. XV, 1880. Con figure nel testo).

(VI). Antonio Stoppani racconta che trovandosi nel 1874 in viaggio a Damasco [1] riportò una grave frattura ad una gamba, che lo obbligò a quarantadue giorni di duro letto. Egli venne allora curato amorosamente dal medico italiano di quella città, dott. Medana. Durante la lunga malattia Augusto, il giovane figlio del medico, gli rendeva meno monotona la giornata leggendogli qualche libro e facendogli un po' da segretario. Nel laborioso viaggio di ritorno lo Stoppani fu accompagnato fino a Milano dall'Augusto, che doveva recarsi in Italia a terminare i suoi studî e ne parla con riconoscenza dicendolo: « un bravo figliuolo, che mi fece una gran buona, brava ed utile compagnia, più di quello che avrei potuto aspettarmi dalla sua giovine età ».

Augusto Medana intraprese la carriera diplomatica e lo troviamo infatti Applicato Consolare a Tunisi nel 1881 quando fece la conoscenza di Giacomo Doria. Questi lo attrasse subito nella sua orbita, facendone in breve un abile raccoglitore. Medana accompagnava spesso Doria nelle sue escursioni e mostrava una speciale predilezione per gli Imenotteri. Passò poi Console d'Italia a Tripoli di Siria e di là si ricordò del suo maestro inviando al Museo una bella serie di Imenotteri composta di circa seicento esemplari, ben preparati ed in perfetto stato di conservazione, da lui raccolti nei dintorni di Damasco e fra le montagne del Libano. Questa collezione illustrata dal dott. Magretti risulta di un'ottantina di specie, sette delle quali sono nuove per la scienza e due di queste *(Elampus Medanae* e *Osmia Medanae)* ricordano il nome del benemerito raccoglitore. [2]

Augusto Medana avrebbe potuto rendersi ancora utile alla scienza continuando ad investigare quei paesi la cui fauna racchiude tuttora forme interessanti; ma cessò di vivere proprio nel fiore dell'età, con sincero rimpianto di quanti lo avevano conosciuto.

[1] Antonio Stoppani. Da Milano a Damasco. Ricordo di una carovana Milanese. Milano 1907.

[2] Imenotteri di Siria raccolti dall'Avv. Augusto Medana R. Console d'Italia a Tripoli di Siria, con descrizione di alcune specie nuove pel Dott. P. Magretti. (Ann. Mus. Civ. Genova, XXIX, 1890, pag. 522).

(VII). Una delle ultime conoscenze fatte a Tunisi fu quella di P. F. Elena che esercitava colà con successo l'avvocatura. L'incontro di quel giovane simpatico piacque molto a Doria, che era legato al suo distintissimo padre Senatore Domenico Elena, e ricordava con gratitudine che, essendo Sindaco di Genova, si era mostrato benevolo pel nuovo Museo (1). Elena divenne presto uno dei suo affigliati, ma non contento del gusto di raccogliere Coleotteri, volle anche dedicarsi al loro studio. Tosto si procurò le principali opere per incamminarsi su questa via ed io conservo una voluminosa corrispondenza in cui mi chiede sovente consigli ed aiuti.

Attivo raccoglitore, era pure accuratissimo nel preparare e conservare e i suoi esemplari si presentavano sotto il migliore aspetto. Egli avrebbe certamente portato un forte contributo alla fauna tunisina se non fosse troppo presto mancato e pur troppo in un modo tragico, perchè recatosi a fare una gita nella rada di Tunisi, la barca si capovolse e morì vittima di un pescecane!

Questo avveniva nell'Agosto del 1884. La sua bella collezione fu donata al Museo dal fratello e si conserva come un caro ricordo di quell'amico studioso.

(1) Il Senatore Domenico Elena fu un notissimo e benemerito genovese. Egli rivestì degnamente numerose ed elevate cariche pubbliche. Durante la terribile epidemia colerica del 1854, reggendo la Civica Amministrazione diede nobile esempio di abnegazione e di carità.

(VIII). Agostino Dodero, entusiasta raccoglitore e profondo conoscitore di Coleotteri, soleva con grande modestia qualificare come suoi maestri gli amici del Museo, ma è presto diventato egli stesso un maestro, guadagnandosi a poco a poco nel mondo entomologico una posizione autorevole. Quando non va a caccia di insetti, egli lavora assiduamente nel suo gabinetto, ove accoglie con grande ed incoraggiante bontà i principianti che ricorrono al suo ajuto e dove esamina e determina con occhio sicuro i numerosi esemplari che da tutte le parti gli vengono comunicati per lo studio.

È possessore della più ricca e più scientificamente ordinata collezione di Coleotteri d'Europa, che si compone di quasi ventimila specie. Questo importante materiale se l'ha messo assieme da se cominciando da giovinetto a raccogliere alla Torre, la sua poetica villa di Boccadasse, ora seppellita dalla prosa del Lido, e poi estendendo a poco a poco le sue ricerche a gran parte dell'Italia continentale ed insulare, e inviando qua e là a sue spese raccoglitori da lui stesso ammaestrati. La sezione che riguarda gli *Anophthalmus* ed altri insetti ciechi è unica al mondo per ricchezza di specie ed abbondanza di esemplari e l'ha formata con numerose visite alle caverne d'Italia e di Francia. Da altra parte un attivissimo sistema di cambî con numerosi corrispondenti in ogni parte d'Europa e l'acquisto di alcune collezioni hanno contribuito all'incremento di questo suo tesoro entomologico.

L'amico, sempre modestissimo, protesterà certamente contro questa mia apologia. È però bene che i Genovesi, accusati, e qualchevolta non senza ragione, di apprezzare soltanto i loro commerci, sappiano che egli è figlio di quel Giustino Dodero che fu uno dei negozianti genovesi più stimati, che egli ajutò il padre fino alla sua morte e poi, lasciato lo *scagno* paterno, si diede all'Entomologia e ne divenne un valente cultore.

Agostino Dodero ha reso grandi servizî al nostro Museo, facendogli parte delle sue ricchezze entomologiche e concorrendo alla sistemazione e allo studio delle sue collezioni.

L'Amministrazione Comunale lo ha nominato Conservatore Onorario, in riconoscimento dei suoi meriti scientifici e delle sue benemerenze verso il Museo.

(IX). Perchè all'età di 51 anno mi sono rimesso allo studio della Botanica.

Fino dalla mia più tenera infanzia, nella casa paterna di Genova, io ricevevo le prime impressioni botaniche ed esse furono certamente la causa diretta del mio indirizzo allo studio delle Scienze Naturali. Precettore dei miei fratelli maggiori era Ferdinando Rosellini, di una distinta famiglia pisana e fratello del celebre egittologo che fu compagno al Champollion, il famoso interprete della scrittura geroglifica. Ferdinando Rosellini era grande amico dei Savi e specialmente di Pietro, professore di Botanica nell'Università di Pisa; appassionato studioso di piante, nelle ore libere che gli lasciava l'educazione dei miei fratelli, egli ordinava il suo erbario e corrispondeva con tutti i botanici italiani di quell'epoca (1840-47), specialmente con Vincenzo Cesati mio cugino. Frequentava pure casa nostra Giuseppe De Notaris professore all'Università di Genova e che era in allora ai suoi primordii botanici.

Di quell'epoca, ed ormai mezzo secolo è trascorso, conservo la più viva memoria. Quelle piante disseccate tra fogli di carta straccia, impressionavano grandemente la mia infantile intelligenza.

I moti politici del 1848-49 troncarono quel periodo. La mia famiglia di opinioni altamente liberali divenne un centro di agitazioni e di cospirazioni. Nino Bixio e Goffredo Mameli erano intimi di casa nostra. Vennero le famose cinque giornate di Milano; mio padre e Rosellini partirono per il campo d'azione ed il secondo divenne uomo politico e non ritornò più in casa Doria. È morto or sono circa 15 anni Direttore del Collegio Leardi di Casale Monferrato, in mezzo alle sue piante, allo studio delle quali si era ridato. I miei due fratelli Ambrogio e Marcello entrarono nell'esercito sardo; Andrea il terzogenito ed io si rimase a casa. La politica tutto assorbiva ed in quelli anni si studiava poco. Lentamente andavo interessandomi allo studio degli insetti, incoraggiato specialmente dal Padre Lazzarista Armand David del Collegio della Missione in Savona e che divenne poi il celebre esploratore della Cina e del Tibet. Anche gli uccelli mi attiravano grandemente e l'Ornitologia toscana di Paolo Savi mi faceva passare momenti deliziosi. Rammento con quale emozione

feci, molti anni dopo, presentato da Odoardo Beccari, la conoscenza del celebre naturalista pisano! S. A. R. Ferdinando di Savoia Duca di Genova, di cui mio fratello Ambrogio era Ufficiale d'ordinanza, fu appassionato collettore d'uccelli e ne radunava una ricca serie nel suo Castello d'Aglié; quando nel 1853 venne a Genova per l'inaugurazione della ferrovia subalpina, ebbi l'onore d'essergli presentato ed in quella occasione conobbi il vecchio Luigi De Negri tassidermista della R. Università di Genova, con il quale mi legai di grande amicizia, amicizia che durò inalterata fino alla sua morte (1864). La mia relazione con la famiglia De Negri ebbe una grande influenza su tutta la mia vita e la ricordo oggi con viva riconoscenza.

Benchè mi sentissi attirato sempre maggiormente allo studio degli animali, per la conoscenza che feci verso il 1854 del Professore Patrizio Gennari, Assistente del De Notaris, mi rimisi per qualche tempo nella via dei miei primi amori e per circa quattro anni raccolsi energicamente piante, specialmente crittogame, formandomi un erbario abbastanza ragguardevole. Conobbi Lodovico Caldesi, altro emigrato romagnolo, il cui carattere energico, leale, rettissimo, mi è sempre presente. Repubblicano accanito, passava la sua vita fra le cospirazioni e la botanica, ed io ero suo fedele compagno di escursioni e di lavoro. Anche oggi ho presente alla memoria il suo piccolo alloggio di Via Giustiniani, ove abitava col suo collega d'esilio il Dott. Utili. Frequentavo assiduamente le serate di casa De Notaris in fondo a Via di Prè presso la Commenda, ove un gruppo di botanici si riuniva in geniali convegni. Si fondò allora l'Erbario Crittogamico Italiano ed il Commentario. Patrizio Gennari, Lodovico Caldesi, Francesco Baglietto, P. M. Ferrari, Luigi Dufour, Francesco Ardizzone e più tardi Antonio Piccone, lavoravano con ardore a quella pubblicazione, coadiuvati per la parte manuale dal Giardiniere G. B. Canneva (il famoso *Baciccin)*, attualmente residente a Roma. Di quegli amici Caldesi, Ferrari e De Notaris non sono più di questo mondo. Io ero di quella simpatica comitiva di lavoratori ed il mio nome viene spesso rammentato nei lavori botanici di quell'epoca, specialmente per le molte alghe, nuove per la ficologia ligure, che andavo raccogliendo per l'Erbario Crittogamico e per le celebri *exsiccata* del Rabenhorst di Dresda. Ma lo studio della Zoologia ebbe il disopra ed un giorno mi decisi senz'altro a regalare tutto il mio erbario all'amico

P. M. Ferrari e ad abbandonare completamente la Botanica. A tale proposito rammento un curioso incidente. La mia risoluzione era stata presa senza che ne avessi tenuto parola a De Notaris, che mi amava grandemente e che riconosceva in me speciali attitudini per la sua scienza di predilezione. Io non ebbi il coraggio di confessare a quell' eccellente amico la mia diserzione. Ora accadde che il De Notaris passeggiando per Via Nuova ove era la mia casa paterna, incontrò il carro che portava il mio erbario e riconobbe i miei pacchi. Fu un dolore per quell' uomo di eccezionale bontà e rammento ancora i suoi tristi rimproveri, che io ascoltai a testa bassa e come un delinquente preso in flagrante. In seguito il Ferrari regalò il mio erbario al Prof. Piccone, che lo conserva tuttora. Da quel momento, e credo fossimo nell'anno 1860, io mi dedicai interamente alla Zoologia e fin d'allora andavo maturando l' idea di un Museo Civico Genovese. Ad ogni modo spesso pensavo malinconicamente alle piante. E quando nel 1862 feci parte della Missione di Persia, ne raccolsi sul monte Demavend ed un pugillo di specie interessanti raccolsi pure in Tunisia negli anni 1881-82. Spesso durante le mie lunghe malattie, obbligato a forzati riposi nel mio letto di dolore, io ero preso da una vera nostalgia botanica. Il continuo lavoro, direi meglio eccessivo, sulle collezioni alcooliche, mi andava rovinando la salute e fra me spesso dicevo: *perchè non sono rimasto botanico!* Il viaggio in Malesia compiuto con Beccari e le fraterne relazioni che sempre conservai con questo insigne botanico e col compianto Emilio Marcucci, tennero sempre vivi in me i germi della mia antica passione.

Nella primavera del 1883 R. Gestro Vice Direttore del Museo Civico di Genova, gravemente ammalato di petto, venne a passare la sua convalescenza con la mia famiglia, nella nostra villa di Borzoli e per ingannare il tempo, raccolse piante e ne formò un piccolo erbario che fu poi dimenticato in uno scaffale polveroso. Mia madre di ritorno da un viaggio in Germania mi portò una *Alpen Flora* con magnifiche illustrazioni ed io gravemente colpito da mali nefritici, passavo il mio tempo a sfogliare quei volumi, sognando per giorni migliori escursioni alpine e raccolte botaniche. Ad onta di ciò a questa scienza non sarei forse mai più ritornato, se le cariche pubbliche ch' io dovetti ricoprire in questi ultimi anni non mi avessero obbligato a vivere lontano da

Genova. Nella primavera del 1892 trovandomi a Cerreto Guidi triste e disoccupato, nella speranza d' ispirare a mia figlia Camilla una passione sana e dilettevole, cominciai a raccogliere piante. Rammento che l'*Herbarium Camillae Doriae* fu inaugurato il 17 aprile 1892 con la raccolta della prima pianta, cioè del *Ranunculus aquatilis*, che cresceva in una pozza d'acqua presso il Poggio Tempesti e che porta nell'erbario il num. 21. Un' altra ragione mi spinse alle erborizzazioni e fu ragione di salute. Rovinato da lunghi anni di vita sedentaria, io mi sentivo rinascere sotto la fatica delle escursioni ed i miei disturbi renali andavano diminuendo. Nemico delle passeggiate senza scopo, o con solo scopo ginnastico, col pretesto di raccogliere piante, io avevo trovato la facilità della piacevole locomozione. Mia figlia Camilla e Laura sopratutto, mi aiutavano con ardore, e mentre io stavo a Roma ed in Liguria, esse raccoglievano piante a Cerreto Guidi. Alla Capitale io occupavo le ore d' ozio in piccole escursioni e raccoglievo al Colosseo, al Testaccio, a Cecilia Metella, alle Acque Albule e all'Acqua Acetosa. Feci la conoscenza del Dott. Achille Terraciano Assistente del Pirotta ed in sua compagnia feci altre brevi escursioni botaniche. A Borzoli, insieme al Prof. Penzig, ascesi il Monte Gazzo. In seguito a Roma, in compagnia dell'Ammiraglio Magnaghi e di altri, raccolsi piante a Monte Cavo nei Colli Laziali il 10 Luglio e da Borzoli, il 28 Settembre salivo alla Madonna della Guardia. Tali furono le principali escursioni che ho compiuto nel 1892 e che mi fornirono il materiale che è catalogato nella presente lista . . . . . Devo pure osservare che l'amico Stephen Sommier nell' estate del 1892 recatosi meco a Cerreto Guidi, mi guidò in varie brevi escursioni nei terreni palustri dei dintorni, facendomi raccogliere interessanti piante acquatiche nel padule di Fucecchio. Il Sommier mi incitò a perseverare e mi fu largo di aiuti d'ogni sorta. A lui devo la revisione completa di tutte le mie piante del 1892 e le molte preziose osservazioni segnate nelle schede delle piante stesse. Di più durante questa revisione, egli arricchì l'incipiente erbario di una serie di generi che non possedevo e di un pugillo di piante del Procinto (Alpi Apuane).....

Ed ora concludo. Mia moglie mi ha assiduamente aiutato in questo lungo lavoro e ad essa devo l' accurata appuntatura di tutti gli esemplari. Mi auguro di gran cuore che mia figlia Camilla intenda lo scopo di queste mie fatiche e si appassioni

un giorno all'indirizzo che suo padre, con tanto amore, voleva dare alla sua giovane intelligenza. Se ciò accadrà, sarò largamente ricompensato dell'arido, ma sempre geniale lavoro che io e sua madre abbiamo dovuto compiere, ridendo volentieri alle spalle di chi inoperoso, stupidamente mi accusa di perdere il tempo.

Arrivato in questi giorni al mio 54.$^{mo}$ anno, dopo una vita avventurosa, operosissima e travagliata da molti dolori, non mi illudo più sul mio avvenire; non ho ambizioni di sorta e solo desidero di vivere tranquillo ed occupato, senza obblighi a giorni ed ore fisse. Non ho abbandonato affatto la zoologia, ma riprenderò quello studio soltanto quando avrò la *certezza materiale* che si erigerà il nuovo Museo Civico. Se no, darò un definitivo addio alle *glorie passate*, felice di vedere tanta gente che ha vissuto di me stesso, percorrere una via fortunata, schivo qual sono del più orribile e spregevole vizio, l'*invidia*. Un lontano pentimento però dei grandi sacrifizî fatti spesso mi si affaccia al pensiero, riflettendo al danno materiale che ne venne alla mia famiglia.

Roma, da Via Sistina, N. 4
4 Novembre 1894.

GIACOMO DORIA.

## (X). Pubblicazioni di Giacomo Doria.

Enumerazione dei rettili raccolti dal Dott. O. Beccari in Amboina, alle Isole Aru ed alle Isole Kei durante gli anni 1872-73. (Annali del Museo Civico di Genova, VI, 1874, p. 325. Con due tavole).

Elenco d'una collezione di rettili raccolti a Buitenzorg (Giava) dal Sig. G. B. Ferrari ed inviati in dono al Museo Civico di Genova. (Loc. cit., VII, 1875, p. 977).

Res Ligusticae. I. I Chirotteri trovati finora in Liguria. (Loc. cit., XXIV, 1887, p. 385).

Nota intorno alla distribuzione geografica del *Chiropodomys penicillatus*, Peters. (Loc. cit., p. 631).

Note erpetologiche. I. Alcuni nuovi Saurii raccolti in Sumatra dal Dre. O. Beccari. (Loc. cit., XXVI, 1888. Con una tavola).

I Naturalisti alla Nuova Guinea e specialmente delle loro scoperte zoologiche. (Bollet. della Soc. Geograf. Ital., 1878).

Secondo congresso geografico italiano. Roma, 22-27 Settembre 1895. Discorso inaugurale. (Loc. cit., 1895).

Idem. Discorso di chiusura. (Loc. cit.).

### In collaborazione con W. Peters.

Diagnosi di alcune nuove specie di Marsupiali appartenenti alla Fauna Papuana. (Ann. Mus. Civ. Genova, VII, 1875, p. 541).

Diagnosi di tre nuove specie di Mammiferi della Nuova Guinea e di Salawatti. (Loc. cit., VIII, 1876, p. 335).

Descrizione di una nuova specie di *Tachyglossus* proveniente dalla Nuova Guinea settentrionale. (Loc. cit., IX, 1876, p. 183. Con figure).

Catalogo dei Rettili e dei Batraci raccolti da O. Beccari, L. M. D'Albertis e A. A. Bruijn nella sottoregione Austro-Malese. (Loc. cit., XIII, 1878, p. 323. Con sette tavole).

Enumerazione dei Mammiferi raccolti da O. Beccari, L. M. D'Albertis ed A. A. Bruijn nella Nuova Guinea propriamente detta. (Loc. cit., XVI, 1881, p. 664. Con quattordici tavole).

Le Crociere dell'Yacht «Corsaro» del Capitano Armatore Enrico d'Albertis. I. Note erpetologiche e descrizione di una nuova specie di *Lacerta* delle Isole Canarie. (Loc. cit., XVIII, 1882, p. 431).

In collaborazione con Oldfield Thomas.

Note intorno ad alcuni Chirotteri appartenenti al Museo Civico di Genova e descrizione di due nuove specie del genere *Phyllorhina*. (Loc. cit., XXIV, 1886, p. 201).

Diagnosi di una nuova specie del genere *Cervulus* raccolta da L. Fea nel Tenasserim. (Loc. cit., XXVII, 1889, p. 92).

In collaborazione con D. Vinciguerra.

L'indirizzo e lo scopo di un Museo di Storia Naturale. Discorso pronunciato nella seduta inaugurale del 59.° Congresso della Associazione Britannica pel progresso della Scienza dal Presidente Prof. W. H. Flower. Traduzione. (Genova 1890).

# CATALOGUE DES ARAIGNÉES

## RÉCOLTÉES PAR LE MARQUIS G. DORIA DANS L'ÎLE GIGLIO

(Archipel toscan)

PAR LE COMTE DE DALMAS

---

Au cours d'un séjour dans l'île Giglio en 1899-1900, le Marquis G. Doria s'est livré à d'importantes recherches zoologiques, et a notamment recueilli de très abondants matériaux arachnologiques. Monsieur le Dr Gestro m'a demandé d'en faire l'étude pour les Araignées et les Faucheurs, dont on trouvera ci-dessous la liste.

Comme on pouvait s'y attendre de la part d'un naturaliste aussi averti, les récoltes du Marquis Doria comportent, non seulement beaucoup d'individus, mais aussi un grand nombre d'espèces, se montant à 163 pour les Araignées, réparties dans vingt-trois familles. Ce chiffre est très considérable pour une petite île, et doit serrer d'assez près le total compris dans cette faune insulaire. La preuve du soin, avec lequel ont été faites les recherches, est fournie par la présence, en outre d'une douzaine d'Erigonides, de deux *Oonopidae molles*, un *Oonops* et un *Orchestina* représentés chacun par six individus adultes; or, comme on le sait, ces Araignées sont parmi les plus petites qui existent, ont l'aspect de jeunes et ne sont découvertes et ramassées que par de bien rares collecteurs.

Les Araignées vivant dans l'île Giglio, doivent très probablement se retrouver toutes sur la côte ferme italienne voisine. En dehors des formes courantes, dont l'habitat embrasse la totalité du bassin méditerranéen occidental, certaines espèces rares n'étaient encore signalées que des Alpes-Maritimes, ou de Corse, ou de l'Afrique du Nord, ou du bassin adriatique. Bien que toutes ces régions soient parmi celles qui ont été le mieux explorées, six espèces sont nouvelles pour la science, et c'est la première fois que le genre *Camillina* est indiqué en Europe.

Le Marquis Doria a également fait quelques excursions dans d'autres îles de l'archipel toscan, comme Giannutri, Formiche di Grosseto, Pianosa et Capraja, mais ses visites ont du être de courte durée, car les matériaux recueillis sont excessivement restreints pour les Araignées. Les formes trouvées par lui dans ces îles, seront mentionnées dans la liste.

## I. AVICULARIIDAE.

1. **Nemesia meridionalis** (Costa) (= *N. maculatipes* Auss.). - Commun à Naples, se trouve en Sicile, Sardaigne, Corse méridionale et même au Maroc occidental d'après E. Simon.

## II. ULOBORIDAE.

2. **Uloborus plumipes** Lucas.
3. **Hyptiotes paradoxus** (C. Koch).

## III. ZOROPSIDAE.

4. **Zoropsis spinimanus** (L. Dufour). - CC. (1).

## IV. DICTYNIDAE.

5. **Amaurobius Scopolii** Thorell.
6. **Amaurobius Erberi** Keyserling. - CC.
7. **Titanoeca albomaculata** (Lucas).
8. **Titanoeca flavicoma** L. Koch. - Décrit d'Italie, se trouve en Corse mais pas en France.
9. **Lathys humilis meridionalis** E. Simon.
10. **Dictyna puella** E. Simon.

## V. OECOBIIDAE.

11. **Oecobius annulipes** Lucas.

(1) C espèce commune. CC espèce très commune.

## VI. ERESIDAE.

12. **Eresus niger** (Petagna) var. **tricolor** E. Simon. - Cette variété est décrite des montagnes de Corse.

## VII. SICARIIDAE.

13. **Scytodes thoracica** (Latreille). - CC.
14. **Scytodes velutina** Heinecken et Lowe. - Espèce africaine à grand habitat, ne se trouvant ni en Corse, ni sur le littoral méditerranéen français.
15. **Scytodes velutina delicatula** E. Simon. - Se rencontrant généralement avec le type dans tout l'habitat, mais le remplaçant seul en Corse et sur le littoral français.
16. **Loxosceles distincta** (Lucas).

## VIII. OONOPIDAE.

17. **Orchestina longipes**, n.sp.

Très voisin de *O. Simoni* Dalmas, dont il diffère par les points suivants:

Taille et dessin abdominal semblables, mais ce dernier, obsolète chez le mâle de *O. Simoni*, est aussi net et marqué dans les deux sexes. Par contre, l'ornementation céphalothoracique est réduite chez le mâle et chez la femelle à une fine bordure marginale. Pattes d'un quart plus longues, surtout les métatarses (0,57 au lieu de 0,44, à la quatrième paire pour des femelles de même taille). - ♂ Bulbe encore plus élargi et moins haut, ovoïde transverse de profil; au lieu de se terminer, comme chez *O. Simoni*, par une pointe cylindrique, droite, non atténuée, arrondie à l'extrémité, dont se détache le style après son milieu, cette pointe, chez *O. longipes*, est remplacée par un mamelon mousse situé en avant du style, qui émerge directement du bulbe et s'atténue progressivement en se coudant légèrement à l'extrémité. - ♀ Orifice génital du type de celui de *O. Pavesii* E. S., c'est-à-dire en deux petits arceaux ronds largement espacés l'un de

l'autre. - 4 ♂ et 2 ♀. (cf. Comte de Dalmas, Révision du genre Orchestina, *Ann. Soc. ent. de France*, 1916, p. 224, ff. 1, 9, 10, et 16).

18. **Oonops placidus corsicus** Dalmas. - Cette sous-espèce était connue seulement de Corse. Elle se sépare très nettement de la forme typique, *O. placidus* Dalmas du Midi de la France, par l'armature de ses pattes antérieures (cf. loc. cit. p. 249). C'est probablement cette forme typique, *O. placidus*, qui a été citée de l'Italie septentrionale comme *O. pulcher* Templeton.

Il est à noter que si l'*Oonops* de Giglio est identique à celui de Corse, par contre l'*Orchestina longipes* de Giglio se rapproche bien plus de l'*Orchestina* du Midi de la France, *O. Simoni* Dalm., que de celui de Corse, *O. Pavesii* E. S.

## IX. DYSDERIDAE.

19. **Dysdera crocata** C. Koch. - CC. - Recueilli également dans l'île Pianosa.
20. **Dysdera erythrina** (Walckenaer).
21. **Dasumia Canestrinii** L. Koch. - Le genre *Dasumia* ne comporte actuellement que deux espèces et a son centre en Italie septentrionale. Le génotype, *D. laevigata* (Thor.), est commun dans le Sud-Est de la France, le Nord de l'Italie et s'étend jusqu'au Tyrol. La seconde espèce, *D. Canestrinii* L. K., n'était connue que de la région adriatique.
22. **Harpactes argutus** E. Simon. - Ce grand *Harpactes* n'était connu que par le *type*, un mâle capturé à Menton (Alpes-Maritimes) par Mr E. Simon. Le Marquis Doria en a récolté plus d'une vingtaine dans l'île Giglio. En Corse existe une espèce voisine, mais bien distincte, *H. muscicola* E. S.
23. **Segestria florentina** (P. Rossi).
24. **Segestria bavarica** C. Koch.

## X. GNAPHOSIDAE.

25. **Drassodes lutescens** (C. Koch).
26. **Drassodes lapidosus** (Walckenaer).
27. **Drassodes dalmatensis** (L. Koch).

**28. Drassodes severus** (C. Koch). - C - Aussi dans l'île Pianosa.

**29. Scotophaeus validus** (Lucas).

**30. Camillina europaea,** n.sp.

♀ Long. 5. - Coloration jaune grisâtre. Yeux petits, les médians antérieurs à peine plus gros que les latéraux; yeux postérieurs un peu plus petits que les antérieurs, égaux entre eux, les médians séparés de leur rayon et très voisins des latéraux. Fossette de l'épigyne plus longue que large et plus large en avant qu'en arrière, présentant, à la place de la saillie rectangulaire habituelle du bord antérieur, une grande pièce conique régulière, plus longue que large, à pointe postérieure. - Mâle adulte inconnu. - 1 ♀ et 1 jn ♂.

Le genre *Camillina* Berland (Bull. Mus. Hist. Nat., 1919, p. 458), nom nouveau pour *Camilla* Tullgren préoccupé, comprend les espèces à groupe oculaire analogue à celui des *Echemus*, mais en différant par la présence du peigne métatarsal et l'absence de fascicules unguéaux, comme chez les *Zelotes*. C'est la première fois que ce genre est signalé en Europe, et cette nouvelle espèce ne parait pas exister dans le Nord de l'Afrique, qui possède une forme voisine inédite, dont voici la diagnose:

**Camillina algerica,** n.sp.

Voisin du précédent, *C. europaea* Dalmas, taille semblable et coloration un peu plus claire. Yeux de disposition analogue, mais les postérieurs un peu plus gros que les antérieurs au lieu d'être plus petits, et les médians postérieurs plus gros que les latéraux, au lieu d'être de même grosseur. - ♀ Fossette de l'épigyne plus large que longue, pas plus large en avant qu'en arrière, la pièce triangulaire plus large que longue, avec les bords latéraux courbes au lieu d'être droits. - ♂ Patte-mâchoire ne montrant pas de différences importantes avec celle de *C. mollis* Cambridge. - Algérie (coll. E. Simon): 1 ♂ et 10 ♀ Oran, 1 ♀ la Mahouna près Guelma.

Ces deux nouvelles espèces se séparent de la forme commune de l'Afrique du Nord, *C. mollis* Cambridge (décrit d'Egypte et dont les *C. fuscipes* E. S. de Tunisie, *C. simplex* E. S. d'Algérie et *C. canariensis* E. S. des Canaries peuvent

être considérés comme des races locales), par leur taille plus faible, leur groupe oculaire à yeux médians postérieurs plus écartés l'un de l'autre que des latéraux, au lieu de l'inverse, et la pièce triangulaire de l'épigyne, remplaçant l'avance en petit rectangle du bord antérieur de la fossette.

**31. Zelotes barbatus** (L. Koch).

**32. Zelotes insulanus,** n. sp.

♀ Long. 5, 5. - Coloration marron rouge foncé, pattes unicolores relativement grêles, abdomen noirâtre; pilosité très faible. Epigyne rappelant celui de *Z. fuscipes* L. K., mais plagule cordiforme rétrécie en avant, au lieu d'être presque égale, et indentation de son bord postérieur beaucoup plus large et mieux définie. - Mâle inconnu.

Une seule femelle. La forme dont elle se rapproche le plus est *Z. fuscipes* L. K., connu seulement par des femelles de Sardaigne, Corse, Alpes-Maritimes et Espagne; elle s'en sépare par sa petite taille, sa coloration, sa très faible pilosité et la forme de la plagule de son épigyne.

**33. Zelotes femellus** (L. Koch). - Connu de Dalmatie, d'Italie et de Corse, par des femelles seulement. Le mâle reste inconnu, n'étant pas représenté dans les récoltes du Marquis Doria.

**34. Zelotes circumspectus** (E. Simon). - Aussi dans les Formiche di Grosseto.

**35. Zelotes nilicola** (Cambridge) (= *Z. tantulus* E. Simon). - Cette rare espèce se distingue de toutes les autres par le style libre du mâle, qui se détache à la partie supérieure du bulbe, pour descendre le long du bord externe du tarse et se recourber en demi-cercle en remontant parallèlement à lui-même. Elle n'était connue que par deux mâles: le *type* d'Alexandrie (Egypte) et un mâle de Corse, *type* de *Z. tantulus* E. Simon. Un mâle se trouve dans les matériaux de Giglio. Dans la coll. E. Simon, j'ai trouvé un autre mâle du Sud tunisien et un couple topotype, mâle et femelle, d'Egypte. La femelle, non encore décrite, présente tout en avant de la fossette de l'épigyne une petite plagule noirâtre en forme de courte langue de chat. La connaissance de cette femelle m'a permis de constater que deux femelles, prises en Corse l'été dernier par Mr. L. Berland, appartiennent à cette espèce, dont l'habitat actuellement connu comporte: delta du Nil

(2 ♂ 1 ♀), Djerba Tunisie (1 ♂), île Giglio (1 ♂) et Bonifacio Corse (1 ♂ 2 ♀).

36. **Aphantaulax seminigra** E. Simon.
37. **Aphantaulax cincta** (L. Koch).
38. **Poecilochroa albomaculata** (Lucas).
39. **Nomisia exornata** (C. Koch).

Nota. - Dans une monographie des Araignées de la section des *Pterotricha*, parue tout dernièrement (Ann. Soc. ent. Fr., 1920 (1921), p. 233), j'ai réparti les *Pterotricha* en plusieurs genres, dont celui de *Nomisia* avec *N. exornata* C. K. comme génotype. Dans ce travail, j'avais proposé également le nouveau genre *Berlandia* pour les espèces du groupe de *G. plumalis* Cambr. Or, lorsque le texte était déjà imprimé et tiré et ne pouvait plus subir de modifications, mais avant sa distribution, a paru dans la *Revue Suisse de Zoologie* (juin 1921), un mémoire de R. de Lessert, qui créait un genre *Berlandia* pour une espèce de Clubionide de l'Afrique orientale. Le nom de genre de R. de Lessert ayant ainsi la priorité sur le mien, ce dernier, de la famille des Gnaphosides, doit être changé et je le transforme en **Berlandina**, n. nom.

40. **Gnaphosa alacris** E. Simon. - Aussi dans les Formiche di Grosseto.

## XI. PALPIMANIDAE.

41. **Palpimanus gibbulus** L. Dufour. - Il est curieux de constater que cette forme commune du bassin méditerranéen, se trouve abondante en Espagne et dans l'île Giglio, mais n'a jamais été rencontrée ni en Corse, ni dans le Midi de la France.

## XII. ZODARIIDAE.

42. **Zodarion elegans** (E. Simon). - C.
43. **Zodarion italicum** (Canestrini).
44. **Zodarion pusio** E. Simon.

## XIII. PHOLCIDAE.

45. **Pholcus phalangioides** (Fuessli).
46. **Spermophora elevata** E. Simon.

## XIV. THERIDIIDAE.

47. **Argyrodes gibbosus** (Lucas).
48. **Rhomphaea nasica** (E. Simon).
49. **Episinus maculipes** (Cavanna).
50. **Euryopis acuminata** (Lucas). - C.
51. **Theridion pulchellum** (Walckenaer).
52. **Theridion aulicum** C. Koch.
53. **Theridion bimaculatum** (Linné).
54. **Theridion ovatum** (Clerck).
55. **Theridion impressum** L. Koch.
56. **Theridion nigropunctatum** Lucas.
57. **Theridion varians** Hahn.
58. **Theridion simile** C. Koch.
59. **Theridion crinigerum** E. Simon. - L'espèce n'était connue que par deux femelles, le *type* de Corse et l'autre du Maroc. Un mâle de Giglio, comparé à ces deux femelles, parait sans aucun doute appartenir à la même forme. Voici ses principales caractéristiques :

♂ Long. 2. - Groupe oculaire et coloration analogues, soit : céphalothorax jaune orangé, rembruni dans la partie céphalique ; sternum de même teinte, liseré de noir ; pattes jaunes non annelées ; abdomen de fond testacé pâle, orné de dessins noirs, formés d'une bande longitudinale antérieure, suivie de trois lignes transverses, épaissies en losange au centre et en taches irrégulières sur les côtés (chez la femelle, le dessin abdominal est semblable, mais les parties noires sont plus développées, donnant plutot l'impression d'ornementation blanche sur fond noir, au lieu d'ornementation noire sur fond clair chez le mâle). Pattes grêles assez longues, fémur de la quatrième paire armé d'un éperon à l'extrémité externe. Patte-mâchoire à fémur long et mince, jaune pâle ainsi que la patella, tibia et tarse marron noir, le premier excessivement court, le second ovoïde très volumineux ; bulbe ne remplissant que la moitié basale de l'alvéole et montrant dans la portion vide un fort style roulé en deux spires dans un plan perpendiculaire au tarse. - L'éperon

apical du fémur IV du mâle est une particularité très remarquable de cette espèce.

60. **Ulesanis paradoxa** (Lucas).
61. **Dipoena convexa** (Blackwall).
62. **Dipoena inornata** (Cambridge). - Espèce plutot septentrionale, qui n'était pas signalée de régions aussi méridionales. Les individus de Giglio sont de teinte isabelle uniforme, au lieu d'être noirâtre comme à l'habitude, mais à part cela ils ne diffèrent en rien des exemplaires typiques.
63. **Crustulina scabripes** E. Simon.
64. **Teutana triangulosa** (Walckenaer).
65. **Teutana grossa** (C. Koch).
66. **Lithyphantes paykullianus** (Walckenaer). - CCC - Femelles très grosses, avec dessin abdominal obsolète.
67. **Asagena phalerata** (Panzer).
68. **Enoplognatha mandibularis** (Lucas). - CCC.
69. **Enoplognatha thoracica** (Hahn).
70. **Latrodectus tredecimguttatus** (P. Rossi).

## XV. ARGIOPIDAE.

71. **Lophocarenum ineditum** (Cambridge).
72. **Lophocarenum stramineum** Menge.
73. **Lophocarenum Medusa** (E. Simon).
74. **Lophocarenum rufithorax** (E. Simon).
75. **Lophocarenum** sp. ? - Les quatre formes précédentes sont représentées par les deux sexes. Une cinquième espèce de ce genre, très nombreux et difficile, l'est seulement par des femelles. J'estime ne pas pouvoir les determiner avec certitude.
76. **Araeoncus longiusculus** (Cambridge). - N'était connu que de Corse.
77. **Entelecara nuncia** (E. Simon).
78. **Prosopotheca monoceros** (Wider).
79. **Hypomma cornutum** (Blackwall).
80. **Erigone vagans** Audouin.
81. **Centromerus Satyrus** (E. Simon).
82. **Micryphantes rurestris** C. Koch.
83. **Sintula retroversa** (Cambridge).
84. **Leptyphantes tenuis** (Blackwall).

85. **Leptyphantes herbicola** E. Simon. - C.
86. **Leptyphantes alutacius** E. Simon.
87. **Linyphia pusilla** Sundevall.
88. **Linyphia furtiva** Cambridge.
89. **Meta Merianae** (Scopoli).
90. **Pachygnatha Degeeri** Sundevall.
91. **Argiope lobata** (Pallas). - Aussi dans l'île de Capraja.
92. **Argiope Bruennichii** (Scopoli). - Aussi dans l'île de Capraja.
93. **Araneus ceropygius** (Walckenaer).
94. **Araneus Adianta** (Walckenaer). - CC.
95. **Araneus diadematus** Clerck. - Dans le Midi, les femelles atteignent souvent une dimension énorme, comme j'ai pu le constater à Menton. Un exemplaire de Giglio a au moins la taille d'une femelle de *A. grossus* C. K.
96. **Araneus Redii** (Scopoli).
97. **Araneus diodius** (Walckenaer).
98. **Araneus bituberculatus** (Walckenaer).
99. **Araneus cucurbitinus** Clerck.
100. **Mangora acalypha** (Walckenaer).
101. **Cyclosa conica** (Pallas).
102. **Cyclosa insulana** (Costa).

## XVI. MIMETIDAE.

103. **Ero furcata** Villers.
104. **Ero aphana** Walckenaer.

## XVII. THOMISIDAE.

105. **Runcinia lateralis** (C. Koch). - C.
106. **Thomisus onustus** Walckenaer. - C.
107. **Heriaeus hirtus** (Latreille).
108. **Synaema globosum** (Fabricius). - CCC.
109. **Xysticus nubilus** E. Simon. - C.

Deux espèces voisines, communes notamment toutes deux en Corse, ont donné lieu à une grande confusion de synonymie, aussi n'est-il pas inutile de l'exposer sommairement.

Canestrini a décrit *X. cor* (1873) sur trois mâles, l'un

du Nord de l'Italie, le second de Monferrato et le troisième de Sardaigne. Peu après, Pavesi en a donné une description plus complète, en utilisant pour cela le mâle de Sardaigne, « parce que, dit-il, celui de Monferrato n'avait plus de patte-mâchoire ». L'année suivante (1876), Canestrini, tout en signalant le complément de description publié par Pavesi, donne deux dessins en spécifiant qu' il figure le *type*. Or, il est certain que Canestrini a confondu les deux espèces voisines et que le mâle de Sardaigne, capturé par le Dr Gestro en 1872 et que ce dernier a eu l'obligeance de me communiquer, n'appartient pas à la même forme que celui dessiné par l'auteur, avec la tache blanche cordiforme caractéristique du céphalothorax, et qui ne peut être que le mâle de l'Italie du Nord.

La synonymie des deux espèces s'établit donc ainsi:

**X. cor** Canestrini (Atti Soc. Ven.-trent. Sc. Nat., II, 1873, p. 39); *id.* (loc. cit., III, 1876, p. 13, tab. X, fig. 2).

*X. comptulus* E. Simon (Ann. Soc. ent. Fr., 1873, p. 333, tab. X, f. 3 et 4 - ♂ non ♀); *id.* (Ar. Fr., II, 1875, p. 177).

**X. nubilus** E. Simon (Ar. Fr., II, 1875, p. 166).

*X. cor* Canestrini (loc. cit., II, 1873, p. 39, ad part.) Sardaigne.

*X. comptulus* E. Simon (Ann. Soc. ent. Fr., 1873, p. 334, tab. X, fig. 5 - ♀ non ♂).

*X. baleatus* E. Simon (Ar. Fr., II, 1875, p. 178) Corse, Espagne.

*X. cor* Pavesi (At. Soc. Ital. Sc. Nat., XVIII, 1875, p. 51, note) Sardaigne.

*X. hamatus* Thorell (Sv. Ak. Handl., 1875, p. 132) Algérie.

*X. insulanus* Thorell (loc. cit., p. 133) Madère.

*X. insulanus* E. Simon (Ann. Soc. ent. Fr., 1883, p. 264, tab. 8, fig. 1 - ♂ non ♀) Açores.

Les deux espèces, *X. cor* Canestr. et *X. nubilus* E. S., diffèrent par la grosseur relative des yeux et se reconnaissent très aisément dans les deux sexes par les caractères suivants:

Mâle - Chez *X. cor* le céphalothorax de teinte uniforme, le plus souvent très foncée, présente au centre une tache

blanc pur cordiforme, ou en forme de **V** à branches très épaisses, et toujours indivise. Chez *X. nubilus* le céphalothorax montre plus ou moins nettement des marbrures et la bande céphalique avec son écusson, dont la bordure blanche postérieure est plus ou moins épaissie en **V**, mais toujours divisée au milieu. De plus chez *X. nubilus*, l'apophyse bulbaire médiane en **T** a sa branche transverse interne très longue, très effilée et très oblique, devenant presque longitudinale et se dirigeant à l'extrémité vers le milieu de l'apophyse inféro-interne; tandis que chez *X. cor*, cette branche transverse interne de l'apophyse en **T** est moins longue, moins effilée et bien moins oblique.

Femelle - Chez *X. nubilus* l'épigyne montre une fossette ovale longitudinale, parfois presque ronde, divisée dans toute sa longueur par un étroit septum égal, s'enfonçant un peu au centre en forme d'anse de panier renversée; de tous les *Xysticus*, c'est la femelle la plus aisée à reconnaitre. Chez *X. cor*, la fossette de l'épigyne offre un bord antérieur très surélevé, du milieu duquel part un septum plongeant et atteignant le fond vers le centre, sans se prolonger plus en arrière; cet épigyne est du même type et rappelle un peu celui de *X. Kochi* Thor.

Tandis que *X. cor* Canestr. semble confiné dans la Catalogne, le Midi de la France, la Corse et le Nord de l'Italie, *X. nubilus* E. S. habite les Açores, Madère, est commun en Algérie, Portugal, Espagne, Corse, Sardaigne, archipel toscan et s'étend à l'Est jusqu'en Anatolie; par contre, il n'a jamais été vu qu'une seule fois en France (une femelle que j'ai capturée dans le département de la Lozère).

**110. Xysticus Kochi** Thorell.

**111. Psammitis Doriai,** n.sp.

♀ Taille assez grande, long. 6 à 8. - Coloration analogue à celle du groupe de *P. sabulosus* Hahn, le folium abdominal clair, étroit, nettement bordé de noir dans la partie postérieure. Fossette de l'épigyne carrée, fortement rebordée latéralement, mais ouverte en avant et prolongée par une sorte de gouttière. - Mâle inconnu. (16 ♀, 7 jn.).

Cette espèce se trouve également en Sicile, la coll. E. Simon possédant une femelle de Castelbuono. La fossette de l'épigyne rappelle un peu comme forme celle de *P. lineatus* Westring,

mais elle est la seule, pour tous les *Psammitis* connus, qui soit ouverte en avant et prolongée par une gouttière.

## PROXYSTICUS, n. gen.

Je divise en trois genres les *Xysticus* des auteurs modernes :

**A - Xysticus** s. str., génotype *X. cristatus* Cl., comprenant les espèces dont les mâles présentent des apophyses bulbaires, les femelles une plaque génitale creusée d'une fossette, divisée par un septum plus ou moins enfoncé.

**B - Psammitis** Menge, génotype *P. sabulosus* Hahn, comprenant les espèces dont le bulbe du mâle est en disque plat, sans apophyses ni saillies, et offre au bord antérieur une dépression claire, qui semble interrompre le style, dont la pointe à partir de là, plus ou moins épaissie et contournée, est courte et atteint le tutaculum situé à une certaine distance de l'extrémité de l'apophyse tibiale externe ; dont l'épigyne de la femelle est creusé d'une fossette d'aspect membraneux, au moins dans une partie de son pourtour.

**C - Proxysticus,** n. gen., génotype *P. Lalandei* Aud., comprenant les espèces à céphalothorax convexe, mais déprimé en arrière du groupe oculaire, dont les mâles, sans posséder d'apophyses bulbaires, offrent une saillie au centre du bulbe et un style en spire régulière ; dont l'épigyne de la femelle est constitué d'une plaque très fortement plissée, comportant une faible dépression médiane, surplombée en avant d'une sorte de loge chitinisée.

C'est au genre *Proxysticus* qu'appartiennent probablement tous les *Xysticus* d'Afrique, sauf quelques uns de la portion méditerranéenne et érythréenne de ce Continent.

**112. Proxysticus caperatus** (E. Simon). - CC. - Les matériaux de Giglio comportent beaucoup de jeunes, et en adultes 20 femelles et 16 mâles. L'espèce n'était connue que par un mâle et deux femelles, provenant de Bonifacio en Corse, mais elle se trouve également en Algérie. Une variété très foncée existe aussi en Espagne et en France méridionale. Les mâles de Giglio sont en tous points semblables au mâle *type* de Corse, notamment par l'apophyse tibiale inferieure caractéri-

stique, mais les femelles ont la grande taille de celles de *P. graecus* C. K. et leur épigyne se rapproche plus de celui de la forme de Grêce que de celui de la forme de Corse. Comme il est impossible d'admettre que dans les récoltes faites à Giglio, tous les mâles appartiendraient à une espèce et toutes les femelles à une autre, je pense qu'il serait ridicule de les séparer.

**113. Proxysticus bufo** (L. Dufour). (= *Thomisus albimanus* L. Dufour = *Oxyptila albiman(a)us* E. Simon). - CC - L. Dufour a décrit et figuré en 1820 *Thomisus bufo* sur une femelle de Valence (Espagne). Il possédait également le mâle de la même provenance, qu'il avait étiqueté *Thomisus albimanus*, sans publier sa diagnose. Ce n'est qu'après la mort de cet auteur, que E. Simon, ayant reçu ce mâle et la courte description inédite de L. Dufour, la fit paraitre en 1870 dans un de ses mémoires, sous le nom de L. Dufour, et en ajoutant un dessin de la patte-mâchoire. Par la suite, E. Simon signala cette espèce sous le nom de *Oxyptila albiman(a)us*, en s'en attribuant par erreur la paternité.

**114. Oxyptila confluens** (C. Koch). - C - Décrit sur une femelle de Grêce. Les individus de Giglio, ainsi que ceux des Alpes-Maritimes, sont un peu plus petits que les exemplaires topotypes, mais à part cela ne montrent aucune autre différence. Le mâle a été tout dernièrement décrit et figuré par L. Fage (Bull. Mus. Hist. nat., 1921, p. 177, fig. 5).

**115. Oxyptila sanctuaria** (Cambridge). - Se trouve probablement aussi dans les Formiche di Grosseto; deux jeunes individus de cette provenance paraissent appartenir à cette espèce, mais sont indéterminables avec certitude.

**116. Oxyptila nigristernum,** n. sp.

Voisin de *O. Blackwalli* E. Simon, dont il diffère par les points suivants:

Taille, céphalothorax et groupe oculaire analogues; coloration également, mais avec sternum marron noir uniforme dans les deux sexes et tache blanche sur le céphalothorax bien plus vive et nettement délimitée. - ♂ Patte-mâchoire moins volumineuse: apophyse externe du tibia très grosse, courte et bifide à pointes épaisses mousses, avec une tige mince, cylindrique, égale, se détachant dans le sillon apical

de cette apophyse à la base de la corne antérieure, cette tige divergente à angle droit et se recourbant en courte crosse à l'extremité; apophyse inférieure du tibia dressée droite, égale, à sommet arrondi; bulbe en disque plat, rond, sans saillie, entouré du style formant deux révolutions complètes avant d'aboutir au tutaculum très réduit. (Chez *O. Blackwalli*, commun sur la rivière de Gênes, l'apophyse externe se rétrécit brusquement pour se continuer en tige divergente à pointe en crosse, tige bien plus épaisse et plus puissante que celle de *O. nigristernum*; l'apophyse infère est aussi bien plus volumineuse et légèrement bifide, tandis que le bulbe n'est ni rond ni plat). - ♀ Fossette de l'épigyne bien plus large, bordée de chaque côté d'un bourrelet, remplie d'une pièce brune plane et non saillante en anse de panier comme chez *O. Blackwalli* E. S.

Le sternum marron noir uniforme permet de distinguer cette nouvelle espèce de toutes les autres à première vue. Un seul *Oxyptila* européen, *O. nigella* E. Simon de Corse, présente un sternum de même teinte chez le mâle seul, et même pas aussi uniforme, mais sa patte-mâchoire, avec l'apophyse tibiale externe offrant seulement un petit ongle courbe, écarte toute confusion possible.

117. **Philodromus pulchellus** Lucas.

118. **Philodromus bistigma** E. Simon. - C - Peut être considéré comme une variété de coloration du précédent.

119. **Philodromus rufus** Walckenaer.

120. **Philodromus aureolus** (Clerck).

121. **Thanatus mundus** Cambridge.

122. **Thanatus major** E. Simon.

## XVIII. CLUBIONIDAE.

123. **Olios spongitarsis** (L. Dufour) (= *Ocypete nigritarsis* Canestrini et Pavesi, sec. *typum*).

124. **Clubiona compta** C. Koch.

125. **Clubiona parvula** Lucas.

126. **Chiracanthium Mildei** L. Koch.

127. **Chiracanthium erraticum** Walckenaer.

128. **Anyphaena Sabina** L. Koch.

**129. Liocranum rupicola** (Walckenaer).
**130. Mesiotelus tenuissimus** (L. Koch).
**131. Trachelas minor** Cambridge.

## XIX. AGELENIDAE.

**132. Tegenaria agrestis** Walckenaer. - C.
**133. Tegenaria tyrrhenica,** n. sp.

Espèce du groupe de *T. picta* E. S., capturée dans l'île Pianosa, mais non à Giglio. - 1 ♂ et 1 ♀.

Long. 7 pour les deux sexes. - Coloration jaune, tous les dessins subobsolètes. Filières claires, article apical des supérieures blanc et moins large que l'article basilaire. - ♂ Tibia de la patte-mâchoire présentant du côté externe une côte longitudinale, n'atteignant pas la base de l'article; au dessus de cette côte, le tibia se creuse en une sorte de conque bordée à la partie supérieure de deux fortes dents ou courtes apophyses, la première conique, aiguë, noire, dressée, située vers le milieu de l'article, la seconde, située entre la première et l'extrémité du tibia, plus épaisse mais pas plus longue, claire, à pointe mousse, se courbant en avant au dessus de la conque; style puissant détaché du bulbe, qui à la base porte une sorte de crochet transverse. - ♀ Fossette de l'épigyne petite, ovale un peu transverse, c'est-à-dire très légèrement plus large que longue, pas très creuse, à cavité blanche membraneuse uniforme.

**134. Textrix coarctata** L. Dufour. - CCC.

## XX. PISAURIDAE.

**135. Pisaura mirabilis** (Clerck).

## XXI. LYCOSIDAE.

**136. Lycosa radiata** Latreille. - CC - Egalement à Giannutri.
**137. Lycosa albofasciata** Brulé. - CC.
**138. Lycosa fulvolineata** Lucas. - CC.
**139. Lycosa perita** Latreille. - Aussi dans l'île Pianosa.
**140. Lycosa lacustris** E. Simon.

141. **Lycosa personata** L. Koch. - Capturé dans les Formiche di Grosseto, mais non à Giglio.
142. **Pirata piraticus** (Clerck).
143. **Pardosa pullata** (Clerck).
144. **Pardosa proxima** (C. Koch).
145. **Trabea paradoxa** E. Simon.

## XXII. OXYOPIDAE.

146. **Oxyopes lineatus** Latreille.
147. **Oxyopes heterophthalmus** Latreille.

## XXIII. SALTICIDAE.

148. **Cyrba algerina** (Lucas).
149. **Leptorchestes mutilloides** (Lucas).
150. **Heliophanus rufithorax** E. Simon. - CC - N'était connu que de Corse, où il constitue l'espèce dominante. - Egalement dans l'île d'Elbe.
151. **Euophrys rufibarbis** (E. Simon).
152. **Euophrys herbigrada** (E. Simon). - CC - Connu seulement de Corse.
153. **Euophrys gambosa** (E. Simon). - Pris dans l'île d'Elbe, mais non à Giglio.
154. **Chalcoscyrtus infimus** (E. Simon).
155. **Salticus mutabilis** Lucas.
156. **Hyctia Nivoyi** (Lucas).
157. **Menemerus semilimbatus** (Hahn).
158. **Icius erraticus** (Lucas).
159. **Dendryphantes nidicolens** (Walckenaer).
160. **Phlegra Bresnierl** (Lucas).
161. **Pellenes nigrociliatus** (L. Koch). - Capturé dans l'île Pianosa, mais pas à Giglio.
162. **Philaeus chrysops** (Poda).
163. **Evarcha jucunda** (Lucas). - CC.

## OPILIONES.

164. **Sclerosoma romanum** (L. Koch). - Capturé dans l'île Pianosa, mais pas à Giglio.

165. **Liobunum Doriai** Canestrini.
166. **Phalangium propinquum** Lucas. - CCC.
167. **Acantholophus horridus** (Panzer). - CC.
168. **Nemastoma argenteolunulatum** E. Simon.
169. **Calathocratus africanus** (Lucas). - CCC.

## SCORPIONES.

170. **Euscorpius carpathicus** (Linné). - Capturé dans les îles Giannutri et Pianosa, mais pas à Giglio.

## CHERNETES.

171. **Garypus minor** (L. Koch). - Un seul individu, resté parmi les Araignées. Mr. Edv. Ellingsen a étudié les Chernetes et publié la liste des dix espèces récoltées par le Marquis Doria dans l'île Giglio (Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XLIII, 1908, p. 668).

# MATERIALI PER LO STUDIO DELLA FAUNA TUNISINA

## RACCOLTI DA G. E L. DORIA.

## DITTERI

pel prof. M. BEZZI

---

Dopo aver letto le commoventi pagine nelle quali il Professor R. Gestro [1] ci narra della vita e delle opere del Marchese Giacomo Doria, non fu senza emozione che io apersi le scatole contenenti i Ditteri da Lui raccolti in Tunisia nel 1881-82, ed ora inviatimi per lo studio.

È davvero deplorevole che questo interessante materiale sia rimasto per quarant'anni inutilizzato; e non già per trascuratezza della Direzione del Museo, che l'aveva mandato per l'illustrazione al dott. Karsch di Berlino, il quale lo tenne per lungo tempo presso di se, senza nulla conchiudere al riguardo.

Sono invero assai numerose le specie della raccolta che a quei tempi non erano ancor conosciute, e che furono poi trovate e descritte, sopratutto dal Becker. Basti dire che sopra un totale di 243 specie ben 42, ossia oltre il 17 %, vennero rese note solo dopo il 1881! Il che attesta, se ve ne fosse ancora bisogno, la diligenza e l'oculatezza del Raccoglitore. E di certe famiglie, sulle quali evidentemente l'occhio di Lui si volgeva con maggiore simpatia, la proporzione è perfino più grande. Così dei 36 Asilidi ben 15, e 11 dei 53 Bombilidi, erano nuovi; e due specie ancora, una per ognuna di tali famiglie, io descrivo come nuove nel presente lavoro. Del solo genere *Bombylius*, certo uno dei più cari agli osservatori della Natura, il Doria raccolse presso Tunisi nientemeno che 17 specie, delle quali 3 nuove, descritte dopo il 1900 dal Becker.

Come segno del passaggio della collezione fra le mani del Karsch, rimangono molti cartellini, dei quali alcuni curiosi per

[1] Vedi questi Annali (3) X, 1921, p. 1-78.

le strane determinazioni, altri notevoli perchè comprovanti il confronto coi tipi della classica raccolta del Loew nel Museo di Berlino.

*
* *

A p. 164-172 di questi Annali, (3) VI, 1914, ho dato una estesa Bibliografia sui Ditteri dell'Africa mediterranea. Per completarla si possono aggiungere le seguenti opere, sempre osservando che mi riferisco esclusivamente a lavori di carattere faunistico.

52. **Abreu E. S.** — Ensayo de una Monographia de los Tendipedidos de las Islas Canarias. *Mem. Acad. Barcelona,* (3) V, 1918, p. 14.

53. **Anfreville L. d'** — Les moustiques de Sale (Maroc). *Bull. Soc. Pathol. exot.*, IX, 1916, p. 140-142.

54. **Annandale N.** — The Distribution and Origin of the Fauna of the Jordan System with special Reference to that of the Lake of Tiberias. *Journ. and Proc. Asiat. Soc. of Bengal,* (N. S.) XI, 1918, p. 437-476.

55. **Arias F.** — Descripciones de nuevos « Midasidos » de España y del Norte de Africa. *Bol. R. Soc. espan. Hist. Nat.*, 1914, p. 177-179.

56. **Austen E. E.** — On Diptera collected in the Western Sahara by Dr. Ernst Hartert, with descriptions of new species. Part I: Bombyliidae. *Nov. Zool.* XX, 1913, p. 461-465.

57. **Austen E. E.** — Lo stesso, Part II. *l. c.*, XXI, 1914, p. 265-274.

58. **Austen E. E.** — A Contribution to Knowledge of the Tabanidae of Palestine. *Bull. Entom. Res.*, X, 1920, p. 277-321, 18 figg.

59. **Austen E. E.** — A Contribution to Knowledge of the blood-sucking Diptera of Palestine, other than Tabanidae, *l. c.*, XII, 1921, p. 107-124, 3 figg., 1 pl.

60. **Barraud P. I.** — Mosquitos collected in Palestine and adjacent territories, *l. c.*, XI, 1921, p. 387-395.

61. **Becker Th.** — Ergebnisse einer von Prof. Franz Werner in Sommer 1910 mit Unterstützung aus dem Legate Wedl ausgeführten zoologischen Forschungsreise nach Algerien. IV, Dipteren. *Sitzungsber. K. Akad. Wiss. Wien,* CXXIII, 1914, p. 605-608.

62. **Becker Th.** — Dipteren aus Tunis in der Sammlung des ungarischen National Museum. *Ann. Mus. nat. Hung.*, XIII, 1915, p. 301-330.

63. **Becker Th.** — Wissenschaftliche Ergebnisse der mit Unterstützung der Akademie des Wissenschaften in Wien aus der Erbschaft Treitl von F. Werner unternommenen zoologischen Expedition nach den Anglo-Egyp-

tischen Sudan (Kordofan) 1914. *Denksch. Akad. Wiss. Wien,* XCVIII, 1922, p. 57-82, 6 figg.

64. **Bezzi M.** — Contributo allo studio della Fauna libica. Heterotropus Trotteri, nuova specie di ditteri della Libia. *Ann. Mus. civ. Genova,* (3) VII, 1915, p. 17-25.

65. **Bezzi M.** — Sur un genre nouveau de Diptère subaptère des cavités souterraines du Djurdjura. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord.*, VII, 1916, p. 90-99, 3 figg., 1 pl.

66. **Bezzi M.** — Note sur le genre Perissocerus Gerst. (Dipt.), avec description d'une espèce nouvelle. *l. c.* XII, 1921, p. 136-142, 1 fig.

67. **Bezzi M.** — Ditteri di Cirenaica raccolti dal Prof. Alessandro Ghigi durante l'escursione organizzata dal Touring Club Italiano nel mese di Aprile 1920. *Atti Soc. ital. Sc. Nat. Milano,* LX, 1921, p. 432-443.

68. **Bischof I.** — Neuropteren und Dipteren, in Penther und Zederbauer, Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias — Dagh, (Kleinasien) I. Zoologischer Teil. *Ann. Nat. Hist. Hofmus. Wien,* XX, 1905, p. 99-310; v. p. 170-179.

69. **Brunetti E.** — Some noxious Diptera from Galilee. *Journ. Asiat. Soc. Bengal,* (N. S.) IX. 1913, p. 43-45.

70. **Debski Br.** — Liste des Cécidies signalèes en Égypte jusqu' à ce jour. *Mém. Soc. ent. d'Egypte,* I, Fasc. IV, 1918, p. 3-38.

71. **De Stefani T.** — Aggiunte ai Zoocecidi della Tripolitania. *Boll. Studi ed int. R. Giard. colon. Palermo,* I, 1914, p. 1-3.

72. **De Stefani T.** — Altre notizie sui Zoocecidi della Tripolitania. *l. c.*, II, 1915, p. 107-110.

73. **Edwards F. W.** — Tipulidae and Culicidae from the Lake of Tiberias and Damascus, *l. c.*, (N. S.) IX, 1913, p. 47-51.

74. **Edwards F. W.** — A Revision of the Mosquitos of the palaearctic Region. *Bull. Ent. Res.*, XII, 1921, p. 263-351, 18 figg.

75. **Gough L. H.** — Preliminary Notes of egyptian Mosquitos. *Bull. ent. Res.*, V., 1914, p. 133-135.

76. **Houard C.** — Cécidies Nord-Africaines. Première Contribution. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord,* VI, 1914, p. 175-195, fig. 1-33.

77. **Houard C.** — Lo stesso, Deuxième Contribution. *l. c.*, VIII, 1915, p. 95-100 e 105-117, fig. 1-26.

78. **Houard C.** — Lo stesso, Troisième Contribution. *Marcellia,* XV (1916), 1917, p. 121-129, fig. 1-11.

79. **Houard C.** — Les Coll. Cécid. etc. Galles du Nord de l' Afrique. *Marcellia,* XVII (1918), 1921, p. 114-135, fig. 1-31.

80. **Huguenin G.** — Fauna insectorum Helvetiae. Diptera. Fam. Tipulidae.

Schaffhausen 1888, 73 pp. — Contiene parecchi dati sui Tipulidi dell'Algeria.

81. **Kieffer I. I.** — Chironomides du Lac de Tibériade. *Journ. Asiat. Soc. Bengal,* (N. S.), 1915, p. 369-372.

82. **Kieffer I. I.** — Chironomides d'Afrique et d'Asie conservés au Museum national hongrois de Budapest. *Ann. Mus. nat. hung.,* XVI, 1918, p. 31-136, 48 figg.

83. **Pierre C.** — Nematocera Polyneura recueillis au Maroc par M. Charles Alluaud (1919-1920). *Bull. Soc. Sci. Nat. du Maroc,* I, 1921, p. 21-24, 2 figg.

84. **Pierre C.** — Tipulidae in P. Lesne, Faune entomologique des Iles Canaries. Sejour de M. P. Lesne dans la grande Canarie (1902-1903). *Bull. Mus. Paris,* XXVII, 1921, p. 298-301, 4 figg.

85. **Séguy E.** — Diptères piqueurs in Lesne, op. cit., *l. c.* XXVII, 1921, p. 291-295, 2 figg.

86. **Sergent E.** — Première Note sur les Phlébotomes Algériens. *Bull. Soc. Path. exot. Paris,* VII, 1914, p. 660-662.

87. **Steck Th.** — Sammelreise nach Tunesien. Dipteren und Ammophiliden. *Mitteil. Naturforsh. Ges. Bern,* 1916, p. 1-3.

88. **Storey G.** — Keys for the determination of Egyptian Mosquitoes and their Larvae. *Bull. Soc. ent. Egypte,* 1919, p. 84-106, 2 pl.

89. **Tonnoir A.** — Psychodidae in Lesne, Séjour aux Canaries. *Bull. Mus. Paris,* XXVII, 1921, p. 296-297.

90. **Trotter A.** — Nuovi materiali per una Cecidologia della Tripolitania. *Marcellia,* XIV, 1915, p. 72-92, 1 tav.

## I. Diptera Nematocera.

### Fam. Tipulidae.

1. **Tipula oleracea** Linnè 1758.

2 ♂: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*
Specie volgare, già ricordata da Macquart, Becker, ecc.

2. **Tipula modesta** Macquart, 1846; Lucas, Expl. sci. de l'Algérie, Zool. III, p. 416, pl. I, fig. 2.

5 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

Questa specie manca nella Monografia del Riedel (1913), che la dichiara irriconoscibile. Essa è tuttavia ben distinta, sopratutto per via della figura, che mostra il disegno dell' addome e la semplicità delle ali. Avendone mandato un esemplare al signor Pierre di Parigi, fu trovato corrispondente al tipo, conservato in quel Museo.

Da un cartellino del Karsch risulta che questa specie sta nella Collezione del Loew sotto il nome inedito di *striata* mihi.

### Fam. Limoniidae.

3. **Trimicra hirsutipes** Macquart 1838.

1 ♂: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Probabilmente solo una forma gracile della diffusa *T. pilipes* F.; descritta delle Canarie, ma ricordata anche di Porto Said dal Kuntze, che la distingue per la differente nervatura alare.

### Fam. Chironomidae.

4. **Ceratopogon sp.**

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 (*G. e L. Doria*).

### Fam. Culicidae.

5. **Culex pipiens** Linnè 1758.

1 ♀: Tunisi, IV, 1882 (*G. e L. Doria*).

### Fam. Bibionidae.

6. **Dilophus femoratus** Meigen 1804.

1 ♀: Tunisi, 15, X, 1882 *(Elena)*.

7. **Dilophus lingens** Loew 1869; Lundström, Ann. Mus. nat. Hung., 1913, p. 390.

1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Questa specie, descritta di Rodi, fu già ricordata di Tunisi dal Lundström; essa si distingue dal *D. ternatus* Loew per avere un muso allungato.

È assai probabile che questa specie coincida col *D. tridentatus* Walker 1848, descritto di Tripoli.

8. **Bibio Marci** Linnè 1758.

1 ♀: Bir-el-Buita, 6, IV, 1873 *(Abdul Kerim)*.

9. **Bibio hortulanus** Linnè 1758.

1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Io ne ho avuto anche dell' isola di Gerba, racc. Weiss.

### Fam. Scatopsidae.

10. **Reichertella femoralis** Meigen 1838 *(pulicaria* Loew 1846).

2 ♀: Dint. Tunisi, 1881 *(G. e L. Doria)*.

Dall' isola di Gerba il Weiss mi ha mandato la *Scatopse leucopeza* Meig.

## II. Diptera Brachycera.

### Fam. Stratiomyidae.

11. **Nemotelus longirostris** Wiedemann 1824.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1881 *(G. e L. Doria)*.
1 ♀: Toser, IV, 1873 *(Abdul Kerim)*.

12. **Nemotelus lasiops** Loew 1846.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

13. **Nemotelus latiusculus** Loew 1871.

7 ♂ 11 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*. Tunisi, III-VI, 1873 (*Abdul Kerim)*. Ponzio e staz. ferr. ital., III-IV, 1882 *(Elena)*.

14. **Nemotelus candidus** Becker 1906.

1 ♂: Dint. Tunisi, IV, 1882 (*G. e L. Doria)*.

Specie assai caratteristica, scoperta presso Biskra dal Becker. Ha il rostro così corto, da poter sembrare mancante, per cui l' aspetto del capo è assai diverso da quello solito nei *Nemotelus*.

15. **Pycnomalla splendens** Fabricius 1794.

2 ♂ 6 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*. Qammart, 23, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*. Sidi-Bu-Said, 18, II, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Anche il dott. Magretti raccolse questa bella specie presso Tunisi.

16. **Hirtea Anubis** Wiedemann 1830.

4 ♂ 8 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 (*G. e L. Doria)*. Gazometro, 27, VIII, 1882 *(Elena)*.

Un esemplare ♀ di questa variabile specie era stato riferito dal Karsch alla *Stratiomyia cenisia* Meig.

17. **Chloromyia formosa** Scopoli 1763.

10 ♂ 6 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*. Qammart, 23, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*. Stazione ferr. ital., 31, III, 1882 *(Elena)*.

**Fam. Tabanidae.**

18. **Pangonia maculata** Fabricius 1805.

1 ♂ 1 ♀: Qammart, 28, V, 1882 *(Elena)*; Tunisi, 27, V. 1882 *(Miceli)*.

19. **Silvius algirus** Meigen 1830 *(bicolor* Bigot 1892).

1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria);* corrisponde alla specie del Bigot.

20. **Tabanus alexandrinus** Wiedemann 1830.

7 ♂ 13 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart, 31, V. 87, (*Elena);* Tunisi, 5, V, 82 *(Miceli);* Tunisi, Keiruan, 9, IV, 1873 *(Abdul Kerim).*

Questi esemplari appartengono alla forma algerina e tunisina, alquanto diversa da quella orientale (Siria e Palestina), giusta quanto osserva Austen, *Bull. ent. Res.*, X, 1920, p. 296.

21. **Tabanus tomentosus** Macquart 1845.

1 ♂ 5 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria);* Tunisi, 25, V, 1882 *(Miceli).*

22. **Tabanus villosus** Macquart 1839.

Dint. Tunisi *(G. e L. Doria).*

23. **Tabanus bifarius** Loew 1858.

1 ♂ 10 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria);* Qammart, 28, V, 1882 *(Elena)*; Tunisi, 2, V, 82 *(Miceli);* Gebel Resas, 1875 *(Antinori).*

Un esemplare era stato riferito dal Karsch al *T. Wideri* Jaenn., che si considera come sinonimo del seguente.

24. **Tabanus lunatus** Fabricius 1794.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 (*G. e L. Doria).*

25. **Tabanus (Ochrops) fulvus** Meigen 1820.

1 ♀: Oasi el Hamman, 1875 *(Antinori).*

26. **Tabanus ? nigrifer** Walker 1871.

1 ♀: Tunisi, 9, V. 1882 *(Miceli)*.

Questo esemplare venne così determinato dal Karsch, che lo confrontò col tipo del *sabuletorum* nella coll. Loew, trovandolo distinto per la faccia più corta. È affine al *Tab. Sufis* Jaenn.; ha il terzo articolo della antenne nero; la fronte larghissima, circa il doppio più larga che lunga, di color rossastro uniforme colle callosità poco visibili; le ali sono biancastre, con leggere infoscature alle biforcazioni, e colla forca cubitale fornita di breve appendice.

### Fam. Rhagionidae.

27. **Lampromyia pallida** Macquart 1835.

1 ♂ 3 ♀: Tunisi, 2, V, 82 *(Miceli)*.

Già trovata presso Tunisi dal Marchal, che ne ebbe gli adulti a Parigi; anche il Becker raccolse negli stessi luoghi le larve, da cui ottenne le mosche a Liegnitz. È probabile che pure questi esemplari del Miceli siano stati allevati, poichè questo insetto è nello stesso caso del nostro *Vermileo*, le cui larve si trovano ovunque nei luoghi adatti (io le rinvenni a Sondrio, all'orto di Brera a Milano, nelle serre della Villa Nigra a Torino) mentre gli adulti sono irreperibili.

### Fam. Bombyliidae.

28. **Exoprosopa (Mesoclis) Pygmalion** Fabricius 1805.

18 ♂ ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart e Tunisi, VI, 1882 *(Elena)*. Io l'ho anche di Gerba *(Weiss)*.

29. **Exoprosopa (Cladodisca) munda** Loew 1869.

2 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*; Tunisi VII, 1882 *(Miceli)*.

Questa specie, originariamente descritta di Sicilia, si trova anche all'isola di Gerba (*Weiss*).

30. **Exoprosopa (Defilippia) Mayeti** Bigot 1888.

3 ♂: Tunisi, 9, VII, 1882 *(Miceli)*. Anche di Gerba *(Weiss)*.

31. **Exoprosopa (Defilippia) vesperugo** A. Costa 1893.

1 ♂: Qammart, 29, VI, 1882 *(Elena)*.

Questo esemplare era stato determinato dal Karsch come *Ex. vespertilio* varietà! Infatti si distingue da tale specie per dimensioni minori, e per avere le ali con una larga orlatura ialina uguale, estesa lungo tutto il margine posteriore e per tutto l'apice in modo che perfino l'estremità della cellula marginale è ialina, anzichè tutto infoscato come nella *Megerlei*. Per di più alla base della forca cubitale, presso la radice del ramo superiore, si trova una piccola macchia fosca isolata, di cui non si vede traccia nella figura del Costa, ma che esiste in tutti gli esemplari esaminati.

32. **Exoprosopa (Argyrospila) baccha** Loew 1869.

13 ♂ ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart, VI, 82 *(Elena)*; Tunisi, VI, 1882 *(Miceli)*.

Il Weiss ha trovato anche a Gerba questa specie, che è talvolta confusa colla *cleomene*, dalla quale si distingue per avere il terzo articolo delle antenne conico, allungato di molto, e perciò collo stilo terminale più corto dell'antenna.

*Nota*. Nella collezione si trova un esemplare ♂ di *Exoprosopa Jacchus* Fabr., raccolto nell'isola di Pantelleria il 6, IX, 1877, durante la crociera del « Violante ».

33. **Exoprosopa (Exoprosopa) tephroleuea** Loew 1856.

6 ♂: Qammart, VI, 1882 *(Elena)*.

34. **Thyridanthrax Polyphemus** Meigen 1820.

2 ♂: Tunisi, 9, VII, 1882 *(Elena)*.

È l'*Anthrax varipennis* Macquart dell'Esplorazione dell'Algeria, t. III, fig. 8, come era stato determinato dal Karsch. Questo nome dovrebbe tenersi, nel caso che la forma risultasse

differente da quella dell'Europa Orientale, che io non ho visto; tuttavia il Becker ricorda nel 1915 il *Polyphemus* di Tunisi.

35. **Thyridanthrax incanus** Klug 1832.

2 ♂: Dint. Tunisi, 1882 (*G. e L. Doria);* Qammart, 9, VII, 1882 (*Elena).*

Ricordato anche dal Becker nel 1915.

36. **Thyridanthrax elegans** Meigen 1820.

1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

37. **Thyridanthrax vagans** Loew 1862.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 (*G. e L. Doria*).

38. **Thyridanthrax afer** Fabricius 1794.

1 ♂: Qammart 23, II, 1882 *(G. e L. Doria).*

39. **Hemipenthes velutinus** Meigen 1820.

4 ♂: Gebel Resas (*Doria*); Dint. Tunisi, 26, V, 1882 *(Miceli);* Qammart, 9, VI, 1882 *(Elena).*

40. **Villa perfecta** Becker 1906.

2 ♂: Tunisi, 18, IX, 1882 *(Elena).*

Esemplari in cattivo stato, di questa specie descritta della Tunisia, probabilmente uguale all'algerino *fasciventris* Macquart dell'Esplorazione, t. III, fig. 9.

41. **Villa quinquefasciata** Meigen 1820.

4 ♂ ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Qammart, VIII, 1882 *(Elena);* Is. Galita, VIII, 1877, crociera del « Violante ».

42. **Villa Ixion** Fabricius 1794.

3 ♂ 3 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Gebel Resas *(Doria)*.

43. **Villa albifacies** Macquart 1840.

1 ♀: Tunisi, 30, IX, 1882 *(Elena)*.

È la forma *rufipes* Macquart, secondo Becker 1906, 1912 e 1916.

44. **Villa Doriae** n. sp. ♀.

1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Mi compiaccio di dedicare questa forma singolare alla memoria del March. Doria, che nelle sue caccie tunisine tante specie di Bombilidi aveva raccolto, fra le quali molte a quei tempi sconosciute.

Ricorda la specie *minuta* del Macquart, Esplorazione Algeria, t. III, fig. 10, che è pure fornita di appendice; ed anche l'*inaequalis* Becker di Tunisi. Si tiene nel gen. *Villa* perchè ha le tibie anteriori spinulose, e non mutiche come sono in quel gruppo pel quale il Becker propose il nome di *Exhyalanthrax*; a queste si accosta invece per la forma del terzo articolo delle antenne. Dal gen. Sudafricano *Synthesia*, cui è simile in molti caratteri, differisce per la mancanza dei pulvilli.

*Nigra, facie tota, scutello, antennarum articulis basalibus pedibusque rufis, abdomine lutescente-piloso pilis nigris in lateribus nullis, segmentis duobus ultimis albotomentosis, antennarum articulo tertio elongato conico stylo brevissimo apice non penicillato, tibiis anticis basi distincte spinulosis, pulvillis nullis, unguiculis basi non dentatis, alis ex griseo - hyalinis, nervo longitudinali secundo paullo ante transversum oriente, nervi tertii ramo supero basi appendiculato. Long. corp. mm. 10; alae mm. 9.*

Occipite grigio scuro, con larga fascia di tomento bianco al margine oculare. Occhi stretti, tre volte più alti che larghi, con linea di bisezione ben distinta. Fronte larga, dilatata anteriormente, coperta di peli neri eretti e di tomento giallognolo Faccia convessa, ma non sporgente inferiormente, obliqua verso il basso in profilo, tutta di color rosso-giallo, con tomento gial-

lognolo e con peli neri presso l'orlo della bocca. Antenne coi due primi articoli rossi, forniti di peli neri; terzo articolo nero, conico, lungo come i due primi assieme, collo stilo più corto della propria metà e portante un unico pelo all' apice. Proboscide nera, coi labelli terminali larghi, assai sporgenti. Torace interamente nero, colle setole nere, tutto coperto di peli giallognoli, che sulle pleure sono di color più chiaro; ciuffo metapleurale sviluppato; scudetto rosso, colla base nera. Squame brune, marginate di bianco; bilancieri bianco giallognoli. Addome tutto nero, lucido; esso è denudato sul dorso, solo gli ultimi due segmenti sono interamente coperti di tomento bianco; i peli dei lati sono densi e tutti giallognoli, meno qualcuno nero verso l'estremità, non formanti ciuffi; ventre nero, con peli e tomento giallognoli; spine dell' ovopositore brunorosse. Piedi rossi, colle anche nero-grigie, coi tarsi anteriori interamente neri, gli altri neri colla base rossa. Piedi del primo paio abbreviati, ma colle tibie distintamente spinulose nella metà basale e coi tarsi brevi, terminanti in unghiette minutissime; i piedi delle rimanenti paia hanno lunghe spicole nere alle tibie ed i femori al di sotto con una serie completa di 10-12 spine; unghie lunghe, nere, non dentate; pulvilli mancanti. Ali grigio-ialine, infoscate lungo il margine anteriore fino al quarto nervo ed un pò oltre il nervo trasverso mediano. Uncino basale nero; pettine nero, coperto di tomento giallognolo. Nervi di color nero, rossicci verso la base; il secondo nervo nasce un pò prima del trasversale, ma a distanza minore della lunghezza di questo, ed è sinuoso all' estremità; il ramo superiore della forca cubitale è appendicolato; il nervo trasversale mediano è posto nel mezzo della cella discoidale, che è allungata e piuttosto acuta all' infuori, avendo il nervo trasverso terminale diritto ma posto un pò obliquamente; prima cellula posteriore distintamente ristretta all' apice.

45. **Anthrax (Leucamoeba) aethiops** Fabricius 1781.

1 ♂: Dint. Tunisi, 12, V, 1882 *(Miceli)*.

46. **Anthrax fuscipennis** Ricardo 1903 = *dentatus* Becker 1906.

2 ♂: Qammart, V-VI, 1882 *(Elena)*.

47. **Plesiocera algira** Macquart 1840.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Io penso che la *Tomomyza fornicata* Loew della Siria e l'*Anthrax inaequalis* Becker di Tunisi, siano sinonimi della specie presente; l'appendice della forca cubitale è spesso nulla, come dice il Loew della sua specie. Le specie mediterranee collocate in *Tomomyza* non hanno niente a vedere con tale genere esclusivamente sudafricano, e sono da mettere in *Stomylomyia* Bigot.

48. **Lomatia Belzebul** Fabricius 1794.

4 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart, 31, V, 82 *(Elena)*.

49. **Lomatia hamifera** Becker 1915.

2 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Tunisi, 14, V, 1882 *(Miceli)*.

Si distingue dalla precedente pel colore chiaro dei peli del torace, il disegno alare essendo variabile; io l'ho anche di Gerba e dell'Algeria.

50. **Amictus strigilatus** Loew 1869.

1 ♀: Dint. Tunisi, 24, V, 1882 *(Miceli)*.

51. **Chalcochiton holosericeus** Fabricius 1794.

1 ♂: Qammart, 31, V, 82 *(Elena)*.

52. **Chalcochiton argentifrons** Macquart 1849.

1 ♂: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

È ben distinto per la placca argentea frontale; differisce inoltre dal precedente per la diversa colorazione dell'addome e per la cellula discoidale non appendiculata.

53. **Glossista infuscata** Meigen 1820.

2 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria);* Tunisi, 9, VII, 1882 *(Elena).*

54. **Glossista delicata** Becker 1906.

2 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*
Dall' isola di Gerba il Weiss mi mandò una specie affine alla *fenestrata* Loew, ma diversa.

55. **Usia incisa** Wiedemann 1830.

1 ♀: Gebel Resas, 1875 *(Antinori).*

56. **Usia aurata** Fabricius 1794.

1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

57. **Usia versicolor** Fabricius.

6 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

58. **Usia pallescens** Becker 1906.

2 ♂: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*
Io l'ho ricevuta anche dall' isola di Gerba *(Weiss).*

59. **Phthiria convergens** Loew 1846.

1 ♂: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

60. **Conophorus griseus** Fabricius 1794.

1 ♂: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*
Specie assai distinta pel disegno del torace; anche l'addome presenta una striscia longitudinale mediana bianchiccia, assai spiccata; lo scudetto non è lucente.

61. **Conophorus flavescens** Meigen 1820.

1 ♂ 3 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Belvedere, IV, 1882 *(Miceli).*

Grossa specie unicolore, con ricca pelurie gialla e scudetto opaco.

62. **Conophorus fuliginosus** Meigen 1820.

2 ♂ 4 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

63. **Conophorus bellus** Becker 1906.

13 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

La femmina, non ancora descritta, è in tutto uguale al maschio, salvo i caratteri sessuali; essa è di dimensioni alquanto maggiori.

64. **Dischistus unicolor** Loew 1855.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

65. **Bombylius analis** Fabricius 1794.

1 ♂ 1 ♀: Tunisi, VI-VII, 1882 *(Miceli).*

66. **Bombylius sticticus** Boisduval 1835.

2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Tunisi, 9, V, 1882 *(Miceli).*

Essendo il nome di *Bombylius punctatus* Fabricius 1794 preoccupato da quello di *Bombylius punctatus* Degeer 1776 *(= medius L.),* è necessario usare per questa specie il nome col quale il Boisduval l'aveva indicata nell'Atlante del viaggio dell'Astrolabe, (mentre nel testo, p. 664, la chiamava *punctatus,* ricordandone un esemplare di Algesiras).

67. **Bombylius maculipennis** Macquart 1849.

3 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

Magnifica specie, assai simile nell'aspetto generale e colorazione delle ali al *Conophorus bellus* sopracitato. Anzi uno dei maschi presenta un nervo trasversale sopranumerario, che unisce il ramo superiore della forca cubitale col secondo nervo longitudinale, e ciò in modo uguale in ambo le ali; si hanno così 3 cellule sottomarginali come nel gruppo *Triplasius*. La figura originale del Macquart, Explor., t. IV f. 1, presenta questo nervo in una delle ali, la destra. L'insetto è però sempre ben distinguibile dal gen. *Conophorus* per la forma delle antenne.

68. **Bombylius pictipennis** Loew 1855.

9 ♂ 10 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Ponzio, 1, IV, 1882 *(Elena).*

Affine a *medius,* ma ben distinto tuttavia pei peli chiari della parte inferiore del capo, per la striscia scura notopleurale, e per la linea argentea longitudinale dell' addome nella femmina.

69. **Bombylius pallipes** Loew 1855.

3 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria);* Qammart, 17, III, 1882 *(Elena).*

È la specie più piccola fra quelle del gruppo ad ali puntate, e la più chiara di tutte, sia nel colore dei piedi che in quello dei peli del capo e del torace.

70. **Bombylius seminiger** Becker 1906.

23 ♂ 16 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

Si distingue da *pictipennis* per avere i peli inferiori del capo, nonchè quelli delle pleure e del petto in maggioranza neri o scuri, come in *discolor,* dal quale differisce per mancare dei peli neri dorsali verso l'estremità dell'addome, e per essere più piccolo. Il carattere dei fiocchetti di peli neri sul dorso del torace, uno anteriore centrale ed uno da ciascuna parte sopra la radice delle ali, si trova anche nelle altre specie, benchè più o meno accentuato.

71. **Bombylius discolor** Mikan 1796.

8 ♂ 6 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

72. **Bombylius consaguineus** Macquart 1840.

3 ♂ 4 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Bab-el-leua, 16, IV, 82; Ponzio, 1, IV, 82 *(Elena).*

73. **Bombylius basilinea** Loew 1855.

2 ♂ 5 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

74. **Bombylius collaris** Becker 1906.

4 ♂ 4 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

75. **Bombylius torquatus** Loew 1855.

2 ♂ e 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

76. **Bombylius undatus** Mikan 1796.

1 ♂: Dint. Tunisi 1882 *(G. e L. Doria).*

77. **Bombylius diagonalis** Meigen 1820.

2 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

78. **Bombylius separatus** Becker 1906.

3 ♂ 2 ♀: Qammart, 23, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

79. **Bombylius versicolor** Fabricius 1805; Becker 1906.

2 ♂ 3 ♀: Gebel Resas, 1882 *(G. e L. Doria);* Qammart, 26, V, 1882 *(Elena).*

80. **Bombylius leucopygus** Macquart 1849; Becker 1906.

8 ♂ 8 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

81. **Bombylius pumilus** Meigen 1820.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria);* Qammart, 22, V, 1882 *(Elena).*

### Fam. Therevidae.

Le specie di questa famiglia furono determinate nel 1911 dal Sig. Kröber di Amburgo, in occasione della preparazione della sua Monografia, per la quale il Museo Civico di Genova inviò il proprio materiale.

82. **Thereva spiloptera** Wiedemann 1838 = *poecilopterа* Loew 1846.

15 ♂ ♀: Dint. Tunisi 1881 *(G. e L. Doria)*; Tunisi, 29, V, 1882 *(Miceli)*; Tunisi, VII-IX, 1882 *(Elena)*.

83. **Thereva bipunctata** Meigen 1820.

1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

84. **Chrysanthemyia chrysanthemi** Fabricius 1794.

3 ♂ 10 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1881-82 *(G. e L. Doria)*; Bab Kh., 16, IV, 1882 *(Miceli, Elena)*; Tunisi, 22, VI, 1873 *(Abdul Kerim)*.

### Fam. Mydaidae.

85. **Syllegomydas algiricus** Gerstaecker 1868.

2 ♂ 3 ♀: Qammart, 24, VI, 1882; H. ed L., 1, VII, 1883. Dell' isola di Gerba ho avuto dal Weiss il *Syll. Bezzii* Arias.

### Fam. Asilidae.

86. **Dioctria ochrifacies** Becker 1906.

2 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

87. **Saropogon varians** Bigot 1888.

9 ♂: Qammart, VI, 1882 *(Elena)*.

Specie di grandi dimensioni, cogli articoli basali delle antenne di color rosso, assai affine alla seguente, dalla quale si distingue perchè ha faccia e mistace giallognoli anzichè bianchi, e per l'assoluta mancanza di tomento bianco sull' orlo laterale del torace e sullo scudetto; i genitali del maschio presentano superiormente due lobi arrotondati.

88. **Saropogon obscuripennis** Macquart 1849.

9 ♂ 4 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Belvedere, 21, IV, 1882 e 1883 *(Elena)*.

Assai affine a *leucocephalus* Meig. Gli articoli basali delle antenne sono distintamente rossi, come nel precedente, sopratutto nella femmina.

89. **Saropogon pollinosus** Loew 1869.

3 ♂ 4 ♀: Qammart, V-VI, 1882 *(Elena)*, 25, VI, 1882 *(Medana)*.

90. **Saropogon Lamperti** Becker 1906.

3 ♂: Dint. di Tunisi, H. ed L. VII. 1882 *(Elena)*.

Il maschio ha la faccia coperta di denso tomento cenerino-scuro, onde risaltano assai per contrasto il bianco mistace e la bianca fronte; le antenne hanno il terzo articolo rossiccio; le fascie bianche avanti l' orlo posteriore dei segmenti addominali sono larghe; i genitali sono neri, con ciuffi di peli pure neri; le 4 tibie anteriori sono strisciate longitudinalmente di rosso.

91. **Selidopogon crassus** Macquart 1849.

11 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart, V, 1882 *(Elena, Medana)*.

92. **Selidopogon atratus** Fabricius 1794.

5 ♂ 4 ♀: Gebel Resas *(G. e L. Doria)*; Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart, VI, 1882 *(Elena)*; Tunisi, 26, V, 1882 *(Miceli)*.

Si distingue dal precedente per avere il mistace nel maschio interamente di color bianco-sudicio (anzichè nero), per avere la pelurie del torace tutta bianca (anche sul davanti), e per avere le ali molto più chiare. Il Becker ha confuso fra di loro le due specie, come rilevo da esemplari da lui raccolti a Tunisi e mandatimi (n. 52283 della sua collezione); nella descrizione egli dice che il mistace del maschio è nero.

Cade così la supposizione *(Bull. Mus. Paris*, IV, 1912, p. 80) che possa trattarsi del mio *Saropogon Weissi* dell'isola di Gerba.

93. **Stenopogon heteroneurus** Macquart 1838.

1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Per la prima cella posteriore chiusa e pedunculata sarebbe uno *Scleropogon*.

94. **Stenopogon cervinus** Loew 1861.

1 ♂: Tunisi, 25, V, 1882 *(Miceli)*.

95. **Rhadinus Laurae** n. sp. ♀.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

*Niger, opacus, tomento cinereo dense indutus, pilis setisque totius corporis omnino albis, antennis segmentorum abdominalium margine postico tibiisque rufis, alis albido-hyalinis nervis luteis apicem versus infuscatis.*

*Long. corp. mm.* 12, 5; *alae mm.* 7, 5.

Dedicato alla Marchesa Laura Doria, che in questo ed in altri viaggi coadiuvò il Consorte nella raccolta degli insetti.

Specie affine al *Rhad. ungulinus* Loew, e forse corrispondente alla varietà di esso che il Becker *(Ann. Mus. nat. Hung.*, XIII, 1915, p. 310) ricorda di Tunisi, del Lago Bahira, nell'isola Chickli; se ne distingue subito per la statura molto maggiore e pel

colore delle antenne e dei piedi. È pure affine al *Rhad. megalonyx* Loew, che ho di Gerba raccolto dal Weiss, ma ne differisce per gli stessi caratteri.

Testa interamente grigia, più bianca sull' occipite e più giallognola sulla fronte; setole occipitali bianche; peli frontali bianchi; mistace denso, rivolto verso il basso, bianco-giallognolo; faccia bianca Antenne coi due articoli basali di color rossiccio, il terzo un pò infoscato, collo stilo nerastro. Proboscide nera. Barba candida, come i densi peli che si ritrovano sulla parte inferiore dell' occipite. Torace grigiastro, con brevi peli bianchi sul dorso e densi ciuffi di peli candidi sui lati del collare; macrochete di color bianco-giallognolo; pleure di colore grigio più chiaro, nude, ma con una striscia di peli bianchicci verso il margine posteriore delle mesopleure; il ciuffo sul davanti dei bilancieri è fatto di lunghe setole bianche poste su di una fila. Scudetto di color grigio scuro come il dorso del torace, con densa marginatura posteriore di peli bianchicci, eretti, posti su 2-3 file. Bilancieri giallognoli. Addome con tomento grigio scuro, un pò tessellato, coperto di brevissima pubescenza bianca, solo il primo segmento con lunghi e densi peli bianchi sui lati, ma in nessun punto si osservano setole; i segmenti 2-7 hanno un orlo posteriore rossiccio abbastanza largo e regolare; l' ottavo segmento è quasi tutto bruno-rossiccio e lucente, mentre tutto il resto dell' addome è opaco. Il ventre è tutto coperto di tomento bianco, con brevi peli bianchi. Le spine dell' ovopositore sono nere; le lamelle inferiori sono brevi, arrotondate, giallognole verso l' apice, rossiccie alla base. Piedi coperti di tomento bianco, e con tutte le setole ed i peli bianchi. Anche grigie, con densi peli rigidi; femori del primo paio rossicci, al di sopra con larga striscia grigiastra; quelli del secondo e del terzo paio sono grigiastri, colla base e l' apice rossicci; le quattro tibie anteriori sono interamente rossiccie, le posteriori presentano invece la terza parte terminale nereggiante. I tarsi sono nerastri, con qualche parte bruno-rossiccia, e portano lunghe spine bianche; le lunghissime unghie sono nere, e l' empodio che sta fra di esse è pure nero e lungo come la loro metà; i pulvilli mancano; queste unghie sono uguali in lunghezza all' ultimo articolo tarsale, che alla sua volta è lungo quanto i due articoli precedenti insieme uniti, e supera in lunghezza perfino il primo articolo. Le ali sono immacolate, con nervatura normale.

96. **Scylaticus miniatus** Becker 1915.

1 ♀: Qammart, 3, VI, 1882 *(Elena)*.

Solo gli ultimi due segmenti dell'addome sono rossi, in tutti gli altri le fascie oscure si allargano al punto da lasciare di rosso non altro che uno stretto orlo posteriore.

97. **Habropogon rubriventris** Macquart 1849.

5 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

98. **Triclis ornatus** Schiner 1868.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

99. **Pycnopogon fasciculatus** Loew 1847.

1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

100. **Amathomyia persiana** Becker 1913.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Ricordata dal Becker di Tunisi solo nel 1915. È notevole la presenza di questa interessante specie, unico rappresentante paleartico del gruppo americano delle Cerotenie; anche questa importante scoperta del Doria, effettuata quarant'anni prima che fosse divulgata da altri, testifica la grande diligenza e fortuna delle ricerche dell'acuto zoologo ed osservatore.

101. **Polysarca violacea** Schiner 1867.

1 ♀: Cartagine, VI, 1875 *(Antinori)*.

Questa scoperta dell'Antinori non è meno importante della precedente; si tratta di una specie transcaspiana, non ancora rinvenuta in Africa. Ciò è tanto più notevole, in quanto che è un insetto appariscente e di grandi dimensioni; con tante raccolte fatte da numerosi entomologi in Tunisia dopo il 1875, è davvero curioso che nessuno si sia imbattuto in questo vistosissimo dittero.

Assai caratteristica è la nervatura alare, ben descritta dallo Schiner in *Verh. zool. bot. Ges.*, XVIII, 1867, p. 398. Non mi sembra improbabile che il problematico *Asilus violaceus* Fabricius 1781, trasferito al gen. *Laphria* nel 1805 e tenuto nel gen. *Nusa (Andrenosoma)* dai moderni, possa riferirsi a questa specie, dato che non sia la *Nusa atra*.

La forma della proboscide di questo potente Lafriino è appunto come si osserva nel gen. *Nusa* ed affini; essa è cioè larga, depressa (non compressa come in *Laphria)*, a sezione quadrata.

102. **Promachus laciniosus** Becker 1906.

2 ♂: Qammart, 30, VI, 1882 *(Elena)*.

Karsch aveva già osservato che questa specie non si trova nella collezione del Loew, e manca in Macquart, Esplorazione. I presenti esemplari hanno i femori anteriori più largamente rossi che non in quelli di Gerba raccolti dal Weiss, e che non nella descrizione originale.

103. **Asilus barbarus** Linnè 1758.

26 ♂ 20 ♀: Dint. Tunisi, 1881-1882 *(G. e L. Doria)*; Gazometro, VII-VIII 1882 *(Miceli)*; Qammart, 20, VIII, 1882 *(Elena)*.

104. **Eccoptopus erythrogastrus** Loew 1871.

1 ♂: Tunisi, 20, VIII, 1882 (*Miceli)*.

105. **Antiphrisson adpressus?** Loew 1849.

3 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart, IV-V, 1882 *(Miceli)*.

Si tratta di una forma probabilmente diversa dal tipo, che è di Siria e Transcaspia.

106. **Heligmoneura brunnipes** Fabricius 1794.

13 ♂ 20 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart, V-VI, 1882 *(Elena, Medana)*; Tunisi, VII, 1882 *(Miceli)*.

Questa grossa specie, ricordata altre volte sotto i sinonimi di *castanipes* Meig. e di *Goliath* Schin., pare altrettanto comune in Tunisia che l'*Asilus barbarus*, a giudicare da questa raccolta.

107. **Heligmoneura clypeata** Becker 1915.

7 ♂ 8 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*

108. **Heligmoneura ochriventris** Loew 1854.

1 ♂ 4 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*; Tunisi, 14, VII, 1882 *(Miceli)*.

La riferisco a questa specie della Spagna in causa della mancanza di striscie scure alle gambe; ma potrebbe anche trattarsi di una varietà di *H. Carthaginis* Becker 1915 senza tali striscie. La specie del resto si trova anche in Siria, poichè secondo Villeneuve *(Bull. Soc. ent. France*, 1911, p. 179) la *H. illustris* Schin. ne sarebbe sinonimo. L'addome non presenta di rossiccio che larghe orlature posteriori dei segmenti; questo carattere è già variabile a dire dello stesso Loew. Il Karsch aveva determinato questi esemplari come *H. flavicornis* Ruthe, il che non può essere in causa delle setole superiori occipitali nere.

109. **Dysmachus evanescens** Villeneuve 1912.

6 ♂ 4 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Specie confusa dapprima con *trigonus*, ma distintissima pel carattere singolare delle nervature alari.

110. **Dysmachus albiseta** Becker 1906.

3 ♂ 4 ♀: Qammart, 23, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Anche di Gerba *(Weiss)*; differisce dal precedente per le nervature alari complete.

111. **Dysmachus Kervillei** Villeneuve 1908.

1 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Belvedere, 21 IV, 1882 *(Elena)*.

Differisce dal seguente per mancare nel maschio della frangia bianca dell'ultimo segmento ventrale, e per l'armatura dei femori del primo paio.

112. **Dysmachus albociliatus** Loew 1854.

5 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 (*G. e L. Doria*).

113. **Dysmachus pauper** Becker 1906.

1 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Qammart, 4, VI, 1882 *(Elena).*

Specie algerina, distinta per la forte armatura dei femori anteriori e medî. L'ovopositore della femmina è come in *Machimus,* ma esiste la cresta di setole al torace.

114. **Machimus cribratus** Loew 1849.

7 ♂ 8 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria);* Qammart, 23, IV, 1882 *(G. e L. Doria);* Gebel Resas (*G. e L. Doria);* Cartagine, VI, 1875 *(Antinori).*

Così determinato anche dal Karsch.

115. **Machimus perplexus** Becker 1915.

4 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

Determinato dal Karsch come *M. gonatistes* Zell.

116. **Eutolmus albiseta** Becker 1915.

3 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Qammart, V. 1882 *(Medana).*

117. **Epitriptus major** Becker 1907.

1 ♂: Marsa, 2, IX, 82 *(Miceli).*

Corrisponde agli esemplari libici da me ricordati nel 1914.

118. **Epitriptus senex** Meigen 1820.

1 ♂: Qammart, 5, VI, 1882 *(Elena).*

119. **Epitriptus cervinus** Loew 1856.

1 ♂: Dint. Tunisi, IV, 1882 (*G. e L. Doria*).
Genitali rossicci, come l'ultimo segmento addominale, che è fornito superiormente di una piccola lacinia pure rossiccia.

120. **Epitriptus El-Kantarae** Becker 1907.

2 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 (*G. e L. Doria*).
Determinato dal Karsch come *Machimus dasypygus* Loew.

121. **Tolmerus ravus** Loew 1871.

1 ♂ 2 ♀: Isola Galità, VIII, 1877, Crociera del « Violante ».
Questi esemplari hanno i piedi di color più scuro che non quelli d'Asia minore. Il mistace ha forti setole nere frammiste a molte bianche più deboli. Tarsi corti, mentre essi sono lunghi negli affini *naxius* Macq. e *longimanus* Loew; il Karsch li aveva determinati per quest'ultima specie. Vi è somiglianza coi *Machimus* del gruppo *setibarbus*, ma i piedi sono come nelle *Heligmoneura*.

122. **Cerdistus Manni** Schiner 1867.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 (*G. e L. Doria*).
Distinto per avere tutte le macrochete di color bianco.

## Fam. Empididae.

123. **Empis morio** Fabricius 1794.

1 ♀: Algeria, Maggio 1849 (*Moretti*).

124. **Empis Macquarti** Becker 1907 = *geniculata* Macquart (nec Zett.) 1849.

2 ♂: Dint. Tunisi, IV, 1882 (*G. e L. Doria*).

125. **Empis albidiseta** Becker 1907.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

La femmina, ancora ignota, è simile al maschio nel colore del torace e della pubescenza; i piedi posteriori sono rossicci, e tutti poi sono semplici, cioè senza pennatura. Le ali sono giallognole, mentre quelle del maschio sono perfettamente ialine.

126. **Empis decora** Meigen 1822.

1 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

127. **Drapetis aenescens** Wiedemann 1830.

1 ♂ 4 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

128. **Tachydromia ostiorum** Becker 1902.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

I piedi sono interamente neri, coi soli ginocchi giallo-rossicci.

129. **Tachydromia apicalis** Becker 1907.

2 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

130. **Tachydromia flavipes** Fabricius 1794.

7 ♂♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

131. **Tachydromia turgida** Becker 1907.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

132. **Tachydromia flavicornis** Meigen 1822.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

## III. Diptera Athericera.

### Fam. Syrphidae.

133. **Paragus strigatus** Meigen 1822.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*
È l'*algirus* Macquart dell'Esplorazione dell'Algeria.

134. **Paragus aegyptius** Macquart 1849.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

135. **Xanthandrus comtus** Harris 1782.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1881 *(G. e L. Doria).*

136. **Lasiopticus pyrastri** Linnè 1758.

1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

137. **Syrphus corollae algirus** Macquart 1849.

8 ♂ 6 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria);* Duar-el-Sciott *(G. e L. Doria);* Qammart, 8, VIII, 1882 *(Elena).*

138. **Syrphus balteatus** Degeer 1776.

5 ♂ 4 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Marsa, 21, X, 1882 *(Elena).*

139. **Syrphus auricollis** Meigen 1822.

2 ♂ 5 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria);* Ponzio, 22, III, 1883 *(Miceli).*

140. **Sphaerophoria scripta** Linnè 1758.

5 ♂ 3 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart *(Elena)*.

141. **Sphaerophoria menthastri** Linnè 1758.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

142. **Xanthogramma aegyptium** Wiedemann 1830.

3 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

143. **Eristalis aenea** Scopoli 1763.

27 ♂ 29 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

144. **Eristalis quinquelineata** Fabricius 1781.

3 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

145. **Eristalis taeniops** Wiedemann 1818.

2 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

146. **Eristalis tenax** Linnè 1758.

8 ♂ 11 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart. Ponzio, ecc.

147. **Eristalis arbustorum** Linnè 1758.

1 ♂ 7 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

148. **Myiatropa florea** Linnè 1758.

2 ♂ 3 ♀: Qammart (*Elena*).

149. **Helophilus trivittatus** Fabricius 1805.

1 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart *(Elena)*.

150. **Merodon arrasus** Becker 1921.

1 ♂: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.
Specie assai distinta per la forma ed armatura dei piedi posteriori, recentemente descritta di Tangeri *(Mitteil. Zoolog. Mus. Berlin,* X, 1920, p. 54, fig. 24).

151. **Merodon clavipes** Fabricius 1781.

3 ♀: Qammart, 23 IV, 1882 *(G. e L. Doria)*. Io ho il ♂ di Tunisi, raccolto dal dott. Magretti.

152. **Merodon albifrons** Meigen 1822.

16 ♂ 12 ♀: Qammart, 23, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

153. **Merodon pruni** Rossi 1790.

1 ♀: Marsa, 16, IX, 1882 *(Elena)*.

154. **Merodon spicatus** Becker 1907.

4 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*. Ho il ♂ dell'isola di Gerba, raccolto dal Weiss.

155. **Merodon aureus** Fabricius 1806.

5 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.
Forse solo una varietà di *aeneus*, come osserva il Sack nella Monografia; ma in tal caso il nome del Fabricius deve avere la precedenza su quello del Meigen. Io ne ho esemplari raccolti a Cartagine dal dott. Magretti nel marzo del 1899.

156. **Syritta pipiens** Linnè 1758.

2 ♂ 4 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart e Marsa *(Miceli)*.

157. **Syritta spinigera** Loew 1848.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Ben distinta dalla precedente anche per la mancanza della *vena spuria*, come fu indicato da me nella mia Monografia dei Sirfidi Etiopici.

158. **Eumerus nudus** Loew 1848.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Questa grossa e distintissima specie è diffusa per tutta Italia, avendone esemplari raccolti a Torino dal sig. Gianelli.

159. **Eumerus barbarus** Coquebert 1804.

2 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

160. **Eumerus strigatus** Fallén 1817.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

161. **Eumerus clavatus** Becker 1921.

2 ♂: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

Anche questa specie, distinta per la forma dei piedi posteriori e dei genitali del ♂, venne recentemente descritta di La Marsa (Tunisi) dal Becker *(Mitteil. Zoolog. Mus. Berlin*, X, 1920, p. 70, fig. 26).

162. **Chrysotoxum intermedium** Meigen 1822.

2 ♂ 3 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Qammart, 23, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Tunisi, 19, V, 1882 *(Miceli)*.

## Fam. Conopidae.

Gli esemplari di questa famiglia furono sottoposti nel 1914 all'esame del sig. Kröber di Amburgo, che li determinò assieme al rimanente materiale del Museo Civico di Genova, per la Monografia della famiglia, 1914-1919.

163. **Physocephala vittata** Fabricius 1794.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, IX, 1882 *(Elena)*; Tunisi, 6, VI, 1882 (*Miceli*).

164. **Conops elegans minuta** Kröber 1916.

1 ♀: Qammart, 2, VI, 1882 *(Elena)*.

165. **Myopa picta** Panzer 1798.

5 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*; Tunisi, 26, II, 1882 *(Miceli)*.

166. **Myopa dorsalis** Fabricius 1794.

1 ♂: Tunisi, 2, IV, 1882 *(Elena)*.

167. **Myopa minor** Strobl 1905.

6 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

168. **Myopa testacea** Linnè 1759.

2 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

169. **Oncomyia atra** Fabricius 1781.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

### Fam. Chloropidae.

170. **Chloropisca notata** Meigen 1830.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

171. **Crassiseta megaspis** Loew 1858.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

172. **Tricymba humeralis** Loew 1858.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

### Fam. Milichiidae.

173. **Desmometopa M-nigrum** Zetterstedt 1848.

2 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).* Io l'ho anche dell'isola di Gerba, raccolto dal Weiss.

### Fam. Lonchaeidae.

174. **Lonchaea aurea** Macquart 1851 = *splendida* Loew 1873.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

### Fam. Ortalidae.

175. **Chrysomyza demandata** Fabricius 1798.

8 ♂ 7 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Tunisi, in casa, 18, VIII, 1882 *(Miceli).*

Ne ho avuto le larve dall'isola di Gerba dal Weiss, che le osservò danneggiare la palma da dattero, assieme alla *Ch. flavipes* Karsch *(Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord,* IV, 1912, p. 68).

### Fam. Trypaneidae.

176. **Ceratitis capitata** Wiedemann 1824.

2 ♂ 7 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

177. **Philophylla centaureae** Fabricius 1794.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

178. **Terellia cylindrica** Robineau-Desvoidy 1830.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

179. **Terellia serratulae** Linnè 1758.

4 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

180. **Euribia matutina** Rondani 1871.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

181. **Oxyna tessellata** Loew 1844.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

### Fam. Sciomyzidae.

182. **Ditaenia cinerella** Fallén 1820.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

### Fam. Psilidae.

183. **Psila nigricornis** Meigen 1826.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

### Fam. Sepsidae.

184. **Sepsis punctum** Fabricius 1794.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

185. **Sepsis luteipes** Melander 1917.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

186. **Sepsis nigripes** Meigen 1826.

1 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

187. **Sepsis impunctata** Macquart 1839.

2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Tunisi, 2, V, 1882 *(Miceli).*

### Fam. Piophilidae.

188. **Piophila casei** Linnè 1758.

1 ♀: Goletta, VIII, 1877, Crociera del « Violante » ; io l'ho di Gerba, raccolta ed allevata dal Weiss.

### Fam. Sapromyzidae.

189. **Minettia flavipalpis** Loew 1847.

1 ♂ 3 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

### Fam. Geomyzidae.

190. **Rhicnoessa insignis** Becker 1907.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

191. **Rhicnoessa pallipes** Loew 1865.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* il Weiss la trovò nell'isola di Gerba.

### Fam. Drosophilidae.

192. **Oxycamilla acutipennis** Loew 1865.

2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

193. **Scaptomyza graminum** Fallen 1823 *(disticha* Duda).

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

### Fam. Astiidae.

194. **Astia amoena** Meigen 1830.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

### Fam. Ephydridae.

195. **Gymnopa albipennis** Loew 1848.

2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*
Io la ebbi anche di Gerba dal Weiss.

196. **Discomyza incurva** Fallén 1823.

2 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

197. **Psilopa leucostoma** Meigen 1830.

1 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

198. **Psilopa nilotica** Becker 1903.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

199. **Hydrellia argyrogenis** Becker 1896.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*
Corrisponde al tipo, conservato nella mia collezione.

### Fam. Borboridae.

200. **Olina geniculata** Macquart 1835.

1 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

### Fam. Scatophagidae.

201. **Scatophaga merdaria** Fabricius 1794.

7 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

202. **Scatophaga stercoraria** Linnè 1758.

34 ♂ 7 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria);* Qammart, 29, IV, 1882 *(Elena).*

### Fam. Muscidae (*Anthomyiidae*).

203. **Chortophila intersecta** Meigen 1826.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

204. **Chortophila cilicrura** Rondani 1866.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

205. **Chortophila cinerella** Fallén 1825.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

206. **Chortophila radicum** Linnè 1758.

1 ♂ 3 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

207. **Hylemyia pullula** Zetterstedt 1845.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

208. **Hylephila unilineata** Zetterstedt 1838.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

209. **Anthomyia pluvialis** Linnè 1758.

3 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

210. **Ophyra anthrax** Meigen 1826.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

211. **Ophyra leucostoma** Wiedemann 1807.

2 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

212. **Helina clara** Meigen 1826.

1 ♂: Tunisi, in casa, 14, IV, 1882 *(Elena).*

213. **Phaonia trimaculata** Bouché 1834.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

214. **Pseudopyrellia caesarion** Meigen 1838.

1 ♂ 3 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

215. **Biomyia tempestiva** Fallén 1823.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).* Il Karsch l'aveva classificata come *Morinia* sp.

216. **Placomyia vitripennis** Meigen 1826.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

217. **Gastrophilus intestinalis** Degeer 1776.

1 ♀: Tunisi, 1882 *(Miceli)*.

### Fam. Hippoboscidae.

Le specie di questa famiglia furono determinate dallo Speiser nel 1902.

218. **Hippobosca dromedariina** Speiser 1902 = *camelina* Rond. nec Leach.

3 ♂ ♀: Tunisi, 1881 *(Miceli)*; Tamegza, V, 1873 *(Abdul Kerim)*.

219. **Hippobosca equina** Linnè 1758.

11 ♂ ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Tunisi, 26, VIII, 1882 *(Elena)*; Utica, 4, IX, 1877 *(Crociera del « Violante »)*.

220. **Hippobosca capensis** v. Olfers 1815 = *canina* Rond. 1878.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1881 *(G. e L. Doria)*.

221. **Ornitheza Gestroi** Rondani 1878.

Isola Galita, VIII, 1877, sul *Falco Eleonorae (Crociera del « Violante »)*.

### Fam. Tachinidae.

222. **Hypoderma lineatum** Villers 1789.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

223. **Helomyia lateralis** Meigen 1824.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

224. **Hyalomyia obesa** Fabricius 1798.

1 ♂: Marsa *(Miceli)*.

225. **Gymnosoma rotundatum** Linnè 1758.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

226. **Calliphora erythrocephala** Meigen 1826.

1 ♂ 3 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*.

227. **Lucilia sericata** Meigen 1826.

9 ♂ 4 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria)*; Ponzio *(Miceli)*.

228. **Pollenia rudis** Fabricius 1786.

3 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

229. **Sarcophaga Beckeri** Villeneuve 1910.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 (*G. e L. Doria)*.
Io l'ho anche di Gerba, raccolta dal Weiss e determinata dal Böttcher.

230. **Sarcophaga haemorrhoidalis** Fallén 1816.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

231. **Sarcophaga nigriventris** Meigen 1826.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

232. **Sarcophaga setipennis** Rondani 1860.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria)*.

233. **Sarcophaga exuberans** Pandellé 1896.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

234. **Sarcophaga melanura** Meigen 1826.

1 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

235. **Melanophora roralis** Linnè 1758.

2 ♂: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

236. **Cylindromyiopsis Bezzii** Tyler Townsend 1916 = *sanguinea* Rond. nec Meigen.

1 ♂: Gebel Resas, 1882 *(G. e L. Doria).*

237. **Mintho algira** Macquart 1849.

3 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Tunisi in casa, 16, VIII, 1882 *(Miceli).*

238. **Ocyptera rufipes** Meigen 1824.

1 ♂: Tunisi, 29, VIII, 1882 *(Miceli).*

239. **Ocyptera intermedia** Meigen 1824.

8 ♂ 3 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria);* Tunisi, 1882 *(Miceli).*

240. **Ocyptera brassicaria** Fabricius 1775.

1 ♂ 1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

241. **Dionaea pauciseta** Rondani 1861.

1 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

242. **Phorocera (Salia) echinura** Robineau-Desvoidy 1830.

5 ♂ 2 ♀: Dint. Tunisi, 1882 *(G. e L. Doria).*

243. **Ernestia radicum** Fabricius 1794.

5 ♂ 4 ♀: Dint. Tunisi, IV, 1882 *(G. e L. Doria).*

---

# MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO.

## XII.

## CALCIDIDI DEL GIGLIO

PER L. MASI.

### Terza serie:

### **Eupelminae** (seguito), **Pteromalinae** (partim).

Questa terza serie di descrizioni dei Calcididi del Giglio [1] comprende due nuove specie di *Calosota*, con le quali termina la sottofamiglia *Eupelminae*, e quindici specie di *Pteromalinae* (incluse le *Miscogasterinae)* appartenenti a tredici generi, dei quali due nuovi. La difficoltà della determinazione di una gran parte delle *Pteromalinae* mi costringe a non seguire l'ordine sistematico nel trattare dei diversi generi di tale sottofamiglia ed a pubblicare per ora soltanto quelle specie, di cui ho terminato lo studio.

Subf. **EUPELMINAE** (seguito).

Gen. **CALOSOTA** Curtis.

**Calosota violascens** sp. n.

Una ♀ presa in giugno nel 1901.

*Capite thoraceque obscure violaceis, mesonoto et dorsello concoloribus, metanoto viridi-cyanescente; abdomine supra nigro-cupreo, ad basim etiam leniter aurato, ventre ac*

[1] Prima serie: questi Annali, vol. XLVII, 1916, pag. 54-122. Seconda serie, vol. XLVIII, 1919, pag. 277-337.

*lateribus cyaneo-viridulis; antennarum scapo flavo-ochraceo apice obscuro, flagello fusco; femoribus anterioribus fere totis, posticis ultra medium, nigris; tibiis anticis praeter apicem, mediis pro magna parte, etiam nigris, reliquis pedum partibus fulvis-rufescentibus, tarsis tamen pallidioribus; alarum nervis et proalae disco flavo-griseis.*

*Caput latitudine brevius proportione 4 : 5, late cordiforme, oculis dense pubescentibus, genis bene curvatis; superne inspectum verticis latitudine oculi cuiusque prominentiam superante proportione 100 : 83.*

*Antennae scapo parce at longius setoso, annello longitudine vix latiore, funiculo non attenuato, versus apicem gradatim at paullum crassiore, articulo primo latitudine sua fere sesquilongiore, ultimis subquadratis, clava latitudinem articuli praecedentis parum superante.*

*Scutellum convexum, basi et longitudine aequalibus, axillis parum de supra conspicuis. Dorsellum in longitudinem costulatum.*

*Metanotum superne inspectum angulis posticis fere rectis, nec retrorsum valde prominulis, lateribus $^1/_3$ scutelli longitudinis subaequalibus. Mesopleura nitida, microscopio inspecta profunde reticulato-punctata, hac sculptura amplificatione 50 diam. vix distinguenda.*

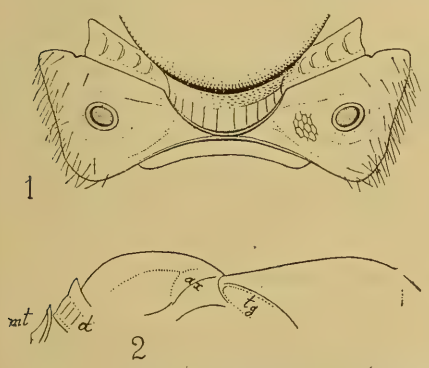



Fig. 1. *Calosota violascens*, ♀. 1, schema del postscutello e metanoto (× 45) — 2, profilo del dorso (× 25).

*Proalae nervo marginali quam cellula costali manifeste breviore, stigmate praestigmati aequilongo, proportione cellulae costalis, nervi marginalis, postmarginalis ac stigmatici sicut 100 : 65 : 23 : 18; clava elongate pyriformi, ultra dentem valde convexo-prominula, dente ipso conspicuo eius latitudini aequilongo et cum eius margine apicali angulum acutum, bene distinctum, formante; cellula costali tota pubescente, basali parcius setosa, superficie reliqua*

*densius setis vestita, speculo nullo, at fascia glabra indicato cellulam basalem extus limitante et secundum lineam nervi marginalis continuata, sub nervo stigmatico desinente. Alae metathoracis cellula costali margine recto ad hamulos extensa.*

*Tibiae intermediae item ac metatarsi apice denticulis pluribus munitae.*

*Abdomen longitudinem thoracis cum capite superans, tergitis duobus primis nitidis, medio profunde angulatim incisis, sexto convexo-marginato; superficie reticulata, areolis in tergitis duobus ultimis majoribus; terebra vix apice prominula.*

*Long. 4,2 mm.*

Questa specie è probabilmente affine alla *Calosota obscura*, descritta recentemente dal Ruschka, dalla quale si può distinguere per la tinta violacea della testa e del torace, per lo scapo giallo ocraceo, il colore fulvo rossiccio più diffuso nelle zampe, il nervo marginale proporzionatamente più lungo. Uno dei caratteri più notevoli è la brevità delle parti laterali del metanoto.

### Subg. **Paracalosota** n.

*Proalarum speculo amplo, pubescentia haud densa.*

La presenza dell'area specolare nelle ali anteriori, che manca nelle altre *Calosota*, ed anche la pubescenza meno fitta, fanno distinguere questo sottogenere dalle *Calosota* propriamente dette. Nella specie unica che vi appartiene, della quale non conosco il maschio, è anche un carattere importante la densa villosità, e la mancanza di spine, nel metatarso del secondo paio di zampe. Le parti laterali del metanoto sono sporgenti all'indietro.

### **Calosota (Paracalosota) viridis** sp. n.

*Femina. Viridis vel coerulescens, leniter aurata, capite, mesopleura, pedibusque pro parte, saturate cyaneis vel violaceis, mesonoto unicolori, abdominis dorso interdum cuprescente; genubus, tibiarum apice tarsisque pallide flavo-ochraceis, tibiis posterioribus intus ad medium, tarsisque primi paris antice, obscuratis, tarsorum articulo quinto*

*fusco; alis lenissime griseo-flavescentibus, nervis pallide flavo-griseis.*

*Variat (specimen unicum) tibiis mediis ac posticis flavis, non nisi vitta obscura abbreviata in latere exteriore notatis, scapi dimidio inferiore flavo-ochraceo.*

*Caput antice inspectum latitudine brevius proportione 85 : 100, cordiforme, linea oculari inferiore media capitis longitudine decurrente, oculis minus dense pubescentibus, torulis a margine clypeali et inter sese aeque remotis, distantia $^1/_5$ capitis longitudinis aequante; clypeo integro; labro setis circa quindecim marginalibus aliisque interioribus instructo; mandibulis parvis, breviter, obtuse tridentatis, apice minutissime at dense punctulatis; palpis maxillaribus 4-articulatis, articulis tribus primis subaequilongis, ultimo ad medium lateris interni obtuse angulato, latere externo recto, setis apicalibus tribus dimidiam articuli longitudinem non aequantibus et mucrone subapicali instructo. Vertex superne inspectus oculi cuiusque prominentiam latitudine superans proportione 100 : 83.*

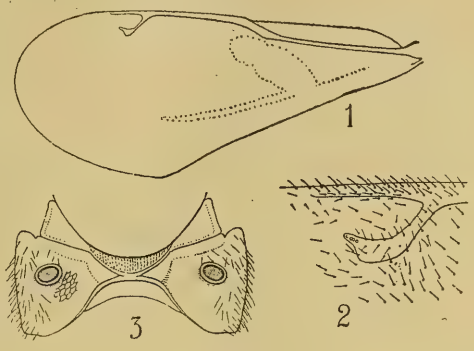



Fig. 2. *Calosota viridis*, ♀. 1, ala anteriore (× 16): è indicato il limite dello specolo e della linea glabra — 2, porzione stigmatica dell' ala anteriore di un altro esemplare (× 66) — 3, postscutello e metanoto (× 30).

*Antennae scapo breviter setoso, annello longitudine ac latitudine aequali, funiculo versus apicem gradatim, at manifeste, crassiore, articulis primis modice elongatis, ultimis subtransversis, clava quam articulo praecedente conspicue latiore, fere triplo longiore.*

*Scutellum convexum, aeque longum atque latum. Dorsellum in media parte punctulato-squamosum, reliquo in longitudinem striatum. Metanotum, superne inspectum, medio transverse lineare, extus lobos formans rotundate triangulares, coxis fere aequilongos et $^2/_3$ scutelli longitudinis aequantes.*

*Proalae nervo marginali quam cellula costali paullum breviore, quam stigmatico quater vel etiam magis longiore, hoc ultimo quam postmarginali paullum, quam praestigmate sesqui-breviore; clava parva, forma varia, dente sat conspicuo instructa et ultra hunc parum convexo-prominula; cellulae costalis, nervi marginalis, postmarginalis et stigmatici proportione sicut: 100 : 78 : 20 : 18; cellula costali prope marginem anticum setis frequentioribus subseriatis instructa, intus fere glabra; cellula basali parce pilosula (setis 50 in uno specimine), speculo amplo, nervum marginalem non attingente, reliqua superficie haud dense pubescente. Alae metathoracis cellula costali ad medium praestigmatis nonnihil angustata, deinde hamulos attingente.*

*Pedes primi paris tibiarum apice dente acuto antice instructo, nec non lobulo sublaterali membranaceo, posterius calcari medium metatarsi attingente, in margine exteriore pilosulo, in interiore limbato, apice bifido; metatarso fovea et setis strigilis destituto. Pedes intermedii metatarso infra setis longis, crassis, confertis, instructo, calcari $^5/_7$ metatarsi attingente, longe villoso. Tibiae posticae calcari altero ipsarum crassitiem apicalem aequante, altero fere dimidio breviore at setis spiniformibus, prope apicem antice affixis, persimili. Articuli tarsales primi et tertii paris pedum latere inferiore spinarum serie, octo in articulo primo, et spina apicali majore, muniti. Articulorum proportio, in tarso antico sicut 32, 20, 16, 15, 22 (praetarso non computato), in intermedio 30, 15, 14, 13, 20, in postico 40, 27, 20, 15, 24.*

*Abdomen longitudinem thoracis cum capite manifeste superans, tergitis duobus primis magis nitentibus, medio profunde angulatim incisis; superficie minutissime reticulato-squamosa.*

*Long. 2, 2 — 3, 4 mm.*

## Subfam. **PTEROMALINAE.**

### Gen. **CHEIROPACHYS** Westw.

#### **Cheiropachys colon** (L.) Westw.

*Sphex colon*, Linné, Syst. Nat., Ed. 10.ª, I, 1758, p. 371.
*Cheiropachys quadrum*, Westwood, Zool. Journ., IV, 1828, p. 25, T. 2, F. 2 e 4.

Due ♀♀ prese in aprile e maggio nel 1901.

### Gen. **SYSTASIS** Walker.

#### **Systasis longicornis** Thomson.

Hymen. Scandin. IV, 1876, p. 204.

Una ♀ presa in aprile nel 1902. Di un verde dorato, senza riflessi azzurrognoli; l'addome alla base color d'oro tendente un poco al rosso rame, con una macchia bruna nel mezzo del lato dorsale; tutti i tarsi pallidi; la tibia anteriore interamente di color giallo scuro. Questo esemplare potrebbe riferirsi alla var. *n.* della *Systasis encyrtoides* (= *longicornis* pro parte) del Walker.

### Gen. **MERISUS** Walk.

#### **Merisus splendidus** Walk.

Ent. Magaz. II, 1834, p. 167 (♀).
Thomson, Hymen. Scandin. V, 1878, p. 62 (♀♂).

Una ♀ presa in luglio nel 1902, con forti riflessi violacei, le antenne di colore arancio, misto di grigio solo nel lato superiore del funicolo. Questa colorazione l'ho trovata frequente negli esemplari italiani; ho visto anche un esemplare di Liguria con tutto il corpo di un violaceo intenso. La proporzione fra la lun-

ghezza del nervo stigmatico e quella del marginale varia da 38 a 46 % [1].

Gen. **BAEOTOMUS** Förster.

**Baeotomus rufomaculatus** (Walk.)

*Micromelus rufomaculatus*, Walker, Entom. Magaz., I, 1833, p. 465, n. 1 (♀♂).
*Merisus (Baeotomus) plagiatus*, Thomson, Hymen. Scandin., V, 1878, p. 61 (♀♂).

Una ♀ presa nel febbraio del 1902.

Gen. **PICROSCYTUS** Thomson.

*Dimachus*, subgenus *Picroscytus*, Thomson, Hymen. Scandin., V, 1878, p. 50 e 58.

Il Dr. F. Ruschka, al quale devo importanti notizie su diversi Calcididi, fornitemi anche mentre questo mio lavoro era alle stampe, mi ha fatto conoscere che il genere *Arthrolysis* di Förster è affatto diverso dal genere *Picroscytus* del Thomson [2], mentre, seguendo Dalla Torre e Ashmead, lo si era ritenuto come sinonimo.

Sotto la denominazione di *Arthrolysis* si sono comprese finora sei specie:

1. *A. scabricula* (Nees) — Germania, Italia (Liguria, Is. del Giglio). ♀♂.
2. *A. Guyoni* Giraud — Algeria [3]. ♀♂.

[1] Tale risulta misurando col sistema che ho adottato in tutte le mie descrizioni, cioè considerando come limiti del nervo marginale l'estremo della cellula costale ed il vertice dell'angolo compreso fra nervo postmarginale e stigmatico, e come limiti di questo la distanza fra il vertice di detto angolo e l'estremo della clava. Considerando invece come lunghezza del nervo marginale e dello stigmatico quella dei loro lati interni, la proporzione è di circa 1 : 2, come indica il Thomson nella sua descrizione.

[2] Il genere *Arthrolysis* Först., menzionato in una mia recente pubblicazione (*Le specie del genere Dinarmus*, Boll. Labor. Zool., Portici, XV, 1922, p. 268) va inteso come *Picroscytus* Thomson.

[3] Non « Gallia » come per errore è indicato nel Catalogo di Dalla Torre. Questa specie fu ottenuta da galle di un lepidottero, prodotte sul *Limoniastrum Guyonianum*, della Fam. *Plumbagineae*. (Vedi: Giraud, Ann. Soc. Entom. France, 4.a Ser., IX, 1869, p. 484, Tav. XII, Fig. 3 e 4).

3. *Picroscytus nigrocyaneus* Ashmead — Is. S. Vincenzo. ♀.
4. *A. flaviventris* Girault — Queensland. ♀.
5. *A. trilongifasciata* Girault — Queensland. ♀.
6. *A. mirificus* Girault — Queensland. ♀.

Le tre specie del Girault, a giudicare dalle descrizioni dell' autore, sono molto somiglianti l'una all' altra e mi sembrano piuttosto varietà di una stessa specie. Il *Picroscytus nigrocyaneus* di Ashmead, dell' Isola S. Vincenzo, dovrebbe riferirsi ad altro genere, probabilmente ad *Arthrolytus* Thoms., avendo le antenne inserite vicino al clipeo ed il nervo postmarginale non più lungo dello stigmatico. L'*Arthrolysis Guyoni* è specie assai dubbia, i tipi della quale credo siano perduti [1] : essa somiglia per alcuni caratteri del maschio e della femmina alle vere *Arthrolysis*.

In una specie orientale, di Birmania e Sumatra, che forse rappresenta un nuovo genere, della quale ho potuto esaminare anche i maschi, ho trovato un tipo di antenne ben distinto : nei maschi del *Picroscytus scabriculus* gli articoli del funicolo sono nodosi, cioè ristretti alle estremità, con la porzione intermedia allungata e fornita di due verticilli di peli lunghi : nella specie di Birmania e Sumatra gli articoli non sono nodosi ed hanno peli corti, non verticillati.

Per due specie nuove del Giglio, somiglianti pure ai *Picroscytus* ma distinte per le antenne dei maschi, ho istituito un genere, che descrivo più innanzi col nome di *Arthrolysoides*.

### **Picroscytus meridionalis** sp. n.

In una precedente pubblicazione (questi « Annali », volume XLVIII, pag. 43) ho già indicata questa specie, sotto il nome di *Arthrolysis scabricula* (Nees), come vivente nell' Isola del Giglio e in Liguria : il confronto con un esemplare del *Picroscytus scabriculus* (Nees) raccolto nei dintorni di Vienna e mandatomi in esame dal Dr. Ruschka, mi ha fatto riconoscere che si tratta di una specie distinta, per quanto molto affine. Gli esemplari, oltre una femmina di Liguria, sono 36 femmine raccolte al Giglio dal giugno ad agosto nel 1901 e 6 maschi, pure del Giglio, presi nel maggio 1901 e in maggio e luglio 1902.

[1] Gli esemplari di questa specie non si trovano al Museo di Storia Naturale di Parigi e neppure nella collezione del Conte H. Du Buysson.

Confrontate con le due descrizioni di *Picroscytus scabriculus* del Nees e del Thomson, le femmine differiscono nei seguenti caratteri: la testa è più larga del torace in proporzione di 100 a 75, non quasi della stessa larghezza; il flagello non è sempre di colore bruno scuro (Thomson dice: « antennae nigrae » — e Nees: « nigro-fuscae ») ma spesso testaceo oppure grigio rossiccio, con gli articoli del funicolo più scuri alla base e la preclava e la clava nere; l'addome solo in alcuni individui ha il lato dorsale dei segmenti verde scuro con zona marginale cuprea; per lo più al di sopra è di colore violaceo-cupreo; il 2.° tergite (3.° nelle descrizioni di Thomson) è più breve dei tre successivi, non ugualmente lungo, e tutti i tergiti sono finamente reticolati, quelli dal 2.° all'8.° col reticolo trasformato in una striatura minutissima trasversale, che non manca nella loro parte distale.

L'esemplare di *Picroscytus scabriculus* della collezione Ruschka ha la testa più larga del torace nella proporzione di 81 % [1], le antenne un poco meno assottigliate ed il vertice alquanto più largo e più arrotondato, il nervo stigmatico leggermente ma più decisamente incurvato, con la clava indistinta, il colorito generale del corpo tendente più al verde, il flagello e la nervatura delle ali bruni scuri, le ali anteriori con sfumatura bruno-giallastra verso il mezzo, i femori e le tibie simili nel colore al resto del corpo, le tibie biancastre per uno spazio brevissimo all'apice.

Per queste differenze, credo che per gli esemplari del Giglio si possa fare una specie distinta.

I caratteri della femmina si possono riassumere in questa diagnosi:

*Corpore nigro-aeneo, saepe griseo-cyanescente potius quam virescente; flagello interdum toto brunneo, plerumque pallide castaneo et funiculi articulis basi nigro-annulatis, clavaque obscura; tibiis flagello concoloribus, versus apicem sensim pallidioribus, posticis in 1/3 apicali albidis; genubus spatio haud parvo etiam albidis; proalis totis leniter flavo-griseis, nervis dilute fuscis; capite quam thorace latiore proportione 4 : 3; antennis valde attenuatis, proalae nervo stigmatico subrecto, clava sat bene distincta.*

In tutti gli esemplari che ho esaminato, l'ala anteriore non

[1] Misurando la larghezza del torace senza comprendervi le tegule.

ha l' ombreggiatura sotto al nervo marginale indicata nella descrizione del Thomson, ed è uniformemente e leggermente gialla-grigiastra, il che corrisponde tuttavia all' indicazione del Nees: « alae obscure hyalinae ». Le tibie sono biancastre alla base e verso l' apice, nel resto variano di colore dal bruno castagno al grigio rossastro o al giallo testaceo scuro.

Osservando la testa di fronte, la parte delle gene al di sotto delle orbite si presenta appena inclinata in dentro, onde la faccia rimane assai larga in basso e le gene notevolmente convesse; i toruli sono situati immediatamente al di sotto della linea oculare. Nella testa veduta di profilo, l' orbita è di forma ovata, la distanza frà l' estremo inferiore di essa e il margine del clipeo, misurata fra le due parallele che passano per questi punti, è uguale al diametro maggiore dell' orbita.

Il vertice è ristretto in senso trasversale, in modo da formare un angolo ottuso, appena arrotondato: gli ocelli esterni restano sul declivio posteriore, quello medio sull' anteriore. Il primo anello antennale è brevissimo, il secondo assai più sviluppato, lungo circa $^2/_3$ della propria lunghezza, la clava due volte più lunga che larga. Il collare ha il margine acuto. Il nervo postmarginale è un poco più lungo del marginale, ma queste due parti della nervatura dell' ala devono ritenersi soggette a variazioni piuttosto notevoli. Esiste l' area specolare, il resto della lamina è fornito di setole brevissime, un poco meno corte e meno frequenti nella cellula basale e nella costale. I peli sulla testa e sul torace sono piuttosto grossi e bene sviluppati.

Gli esemplari maschi di *Picroscytus meridionalis* sono di color nero leggermente azzurrognolo o verdastro, onde tendono meno delle femmine al verde bronzato; l' addome è dello stesso colore del torace, meno che sul lato dorsale dove si osserva una grossa macchia oblunga bruna-cuprea, un poco trasparente se si guarda l' esemplare contro luce; i ginocchi sono per un tratto brevissimo gialli ocracei o giallognoli, come l' estremità delle tibie; i tarsi color nocciuola, più scuri verso l' apice, eccettuata la parte basale di ciascun articolo e i due primi articoli del terzo paio, che sono biancastri; la nervatura delle ali è d' un giallo grigiastro pallido, la lamina incolore. I peli sulla testa, sul torace e sull' addome sono bianchi, lunghi, piuttosto radi; quelli dell'addome, limitati sul dorso dei primi quattro tergiti alle parti subla-

terali, non formano vere aree pubescenti, essendo in scarso numero: presso il margine posteriore dorsale del sesto tergite se ne contano 8 o 10. La scultura è reticolata, un po' meno minuta che nella femmina, tuttavia il primo tergite addominale è levigato, il secondo ha un reticolo a grosse maglie trasversali, il terzo e quarto sono striati trasversalmente, gli altri reticolati a maglie regolari; il dorsello è punteggiato più minutamente del metanoto, non già levigato, come afferma il Thomson pel *Picroscytus scabriculus.*

La testa in proporzione del torace è anche più larga che nella femmina, essendo nel rapporto di 100 : 73, e più larga in rapporto alla propria lunghezza, avendo la proporzione di 100 : 77; veduta di fronte, presenta la faccia di larghezza uguale alla lunghezza, le gene fortemente oblique e solo leggermente incurvate, la linea oculare inferiore distante dal margine del clipeo $^{28}/_{100}$ della lunghezza, i toruli situati nel mezzo della faccia; veduta di profilo, ha il vertice angusto, come nella femmina, il diametro trasverso uguale a $^{56}/_{100}$ della lunghezza, l'orbita ellittica, più lunga che larga nel rapporto di 7 : 10, distante dal margine del clipeo per $^{3}/_{5}$ del suo diametro longitudinale. Lo scapo supera per $^{1}/_{3}$ l'ocello anteriore ed è leggermente incurvato, non dilatato verso il mezzo; il flagello è lungo quanto la testa e il torace insieme; il pedicello è quasi emisferico, i due anelli sono appena visibili; ad essi seguono sette articoli che hanno una porzione nodale notevolmente ristretta verso il mezzo e fornita di due verticilli di peli bianchi, sottili, lunghi quanto l'articolo, e una porzione apicale assottigliata, che occupa circa i $^{2}/_{5}$ della lunghezza totale di ciascun articolo; la clava è di due segmenti e termina con una punta, come nella femmina.

Nell'ala anteriore la proporzione fra la cellula costale, il nervo marginale, postmarginale e stigmatico è come 100 : 54 : 54 : 32. La clava è distinta, breve e arrotondata.

L'addome, foggiato a spatola, ha il peduncolo di forma annulare, poco più largo che lungo, il secondo tergite quasi uguale al terzo.

Gli esemplari maschi variano di lunghezza fra 2, 5 e 3 mm.

## Gen. PICROSCYTOIDES n.

*Cerasiops* Ruschka *in litt.* (1).

*Genus* Picroscyto *proximum, flagelli annellis, faciei sculptura et metanoto haud diversum, at praecipue differens flagello feminae minus attenuato, versus apicem sensim crassiore; flagello maris crasso, minus elongato, thoracem fere aequante, funiculo 6 - articulato, clava 3 - articulata, pilis nec longis nec verticillatis, frequentibus; vertice non angustato, magisque tereti; collari non acute marginato; proalarum speculo fere nullo; abdominis lateribus ventreque pilis perpaucis.*

In questo nuovo genere la forma delle antenne del maschio è notevolmente diversa da quella dei maschi di *Picroscytus*. Ad esso spettano due specie, trovate al Giglio, ben distinte per diversi caratteri, fra i quali i seguenti:

Corpo non robusto, nero azzurrognolo, occhi rossi-scuri; epipleura del protorace piuttosto larga; funicolo del maschio con articoli tutti più lunghi che larghi; clava della femmina con le suture quasi indistinte ed oblique.

*P. obscurus* sp. n.

Corpo robusto, azzurro verdastro, occhi rosso cinabro; epipleura del protorace angusta, funicolo del maschio col solo primo articolo più lungo che largo, e pubescenza più fitta e più corta; clava della femmina con le suture degli articoli non oblique, abbastanza distinte.

*P. cerasiops* (Ruschka).

### Picroscytoides obscurus sp. n.

Quattro ♀♀ prese in giugno e luglio e tre ♂♂ presi in luglio, nel 1901 e 1902.

(1) Mentre questo lavoro era alle stampe, ho ricevuto dal Dr. F. Ruschka un esemplare della seconda specie, col nome *Cerasiops mediterraneus* g. et sp. n. Il nome generico *Cerasiops* non converrebbe alla prima specie qui descritta.

*Femina. Nigricans, oblique inspecta aenescens vel cyanescens, abdomine brunneo violascente, basi concolori, tergito sexto praeter zonam apicalem, septimo toto, obscure viridibus vel cyaneis; scapo basi, interdum puncto basali, rufo vel testaceo, item ac pedicello fusco; funiculo et clava aurantiacis, articulis autem funiculi basi plus minus nigro annulatis, primo usque ad medium obscurato; pedibus brunneis, femoribus cyanescentibus, tibiis posterioribus in margine anteriore, mox infra genu, et annulo apicali, flavidis, tarsis pone medium avellaneis, apice fere nigris; proalis leniter grisescentibus, disco etiam flavescente, nervis brunneis.*

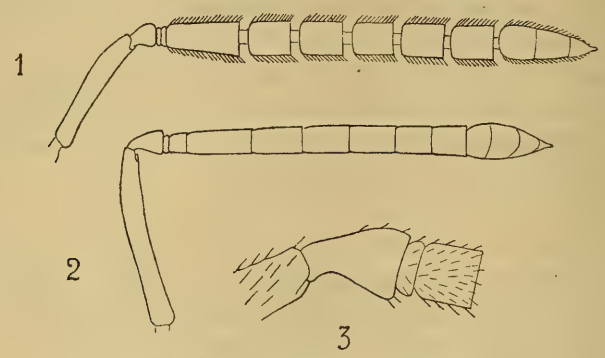



Fig. 3. *Picroscytoides obscurus.* 1, antenna del ♂ (× 25) — 2, antenna della ♀ (× 25) — 3, parte dell'antenna della ♀ (× 87).

*Caput thorace latius proportione 5 : 4, antice visum transverso - rotundatum, latitudine sua brevius proportione 85 : 100, genis valde obliquis, modice, aequaliter, arcuatis, torulis in linea oculari, spatio inter hanc lineam et clypei marginem* $^{29}/_{100}$ *diametri longitudinalis orbitarum aequante, sculptura minute reticulata, inferius confertim strigosa; vertice lato, rotundato, ocellis angulum obtusum fingentibus; forma, de latere, ovata, fere globosa, diametro minori* $^{5}/_{8}$ *majoris non superante, orbita eadem forma, postice magis oblique limitata.*

*Antennae scapo ocellum non superante; pedicello brevi, latitudine sua apicali paullum longiore, basi constricto; annello primo minimo, altero aeque longo atque lato, funi-*

*culo parce pilosulo, versus apicem sensim modice crassiore, articulo basali longo, triplam latitudinem aequante vel paullo superante, quam pedicello duplo longiore; articulo secundo quam praecedente sesquibreviore, ultimoque dimidiam primi longitudinem attingente, apice aeque lato ac longo; sensillis linearibus pilisque ordine duplice in articulis dispositis; clava latitudinem praeclavae parum superante, longitudine, apiculo non computato, funiculi articulo primo aequali.*

*Thorax collari angusto subdiscreto, antice truncato margineque rotundato; scuto, sicut in altera huius generis specie, antrorsum arcuato; scapularum sulcis fere inconspicuis; dorselli ac metanoti sculptura reticulato-punctata quam mesonoti paullum minutiore, areolarum diametro fere sesquibreviore, metanoto haud brevi, in linea dorsali dimidiam scutelli longitudinem aequante; foveolis submedianis juxta marginem anteriorem inconspicuis; spiraculis reniformibus, margine regulariter curvato; pronoti epipleuris dilatatis, ad femoris apicem excipiendum excavatis; praesterno minimo et profunde immerso, vix conspicuo; mesopleurae sculptura quam mesosterni paullo magis minuta, episterno linea obliqua in partem postero-superiorem punctulatam et antero-inferiorem laevem diviso.*

*Proala cellulae costalis, nervi marginalis, postmarginalis ac stigmatici proportione sicut 100 : 50 : 40 : 25, nervo stigmatico leniter curvato, versus apicem sensim crassiore, clava indistincta; lamina dense at brevissime pubescente, setis tantum cellulae basalis atque costalis minus frequentibus et vix longioribus, speculo perparvo, incerte limitato.*

*Femur posticum latitudine longius proportione 3 : 10.*

*Abdomen thoraci cum capite fere aequilongum, tergito basali incisuris singulis sublateralibus valde conspicuis, tergito secundo quam tertio vix breviore, quinto ac sexto superne, ceteris lateribus et infra pilis paucis albis instructis, omnibus superficie tota minute reticulatis.*

*Long. 4 mm.*

*Mas. Flagello grisescente-fusco, albo pilosulo, tarsis posterioribus albidis vel flavidis, versus apicem infuscatis, pulvillo nigro; proalis leniter flavescentibus, nervis flavo-griseis.*

*Caput paullum thorace latius, proportione 100: 89, antice inspectum minus transversum, longitudine $^{82}/_{100}$ latitudinis aequans, linea oculari inferiore paullo altius quam in femina decurrente, genis bene arcuatis, strigis e margine orali radiantibus minus confertis.*

*Antennae scapo ocellum attingente; flagello thoraci fere aequilongo, quam capite sesquilongiore; pedicello brevi; annellis aequalibus at fere inconspicuis; funiculo 6-articulato et clava 3-articulata crassis pilisque longiusculis suberectis sat dense vestitis; articulo primo $^{3}/_{5}$ scapi longitudinis attingente, versus apicem parum latiore ibique $^{1}/_{3}$ longitudinis suae superante, secundo quam primo sesquibreviore, reliquis parum minoribus, isthmo brevi coniunctis; clava conica, apiculo brevi terminata, fere duplam praeclavae longitudinem aequante et articulo basali quam sequentibus majore.*

*Metanotum $^{2}/_{3}$ scutelli longitudinis aequans, areolis quam in hoc dimidio minoribus.*

*Proalae pilis haud confertis vestitae, cellulae costalis, nervi marginalis, postmarginalis ac stigmatici proportione sicut 100: 70: 38: 22, at nervo postmarginali interdum magis elongato.*

*Abdomen thorace brevius et angustius, lateribus ad medium rectis ac parallelis, tergito primo basi laevi, apice reticulato, sequentibus minutissime reticulatis.*

*Long. 3 mm.*

**Picroscytoides cerasiops** (Ruschka) *in litt.*

Due ♀♀ e sei ♂♂, presi in luglio nel 1901 e 1902.

Di questa bella specie ho veduto anche esemplari della Francia meridionale, mandatimi in esame dal Prof. J. Lichtenstein ed uno di Dalmazia, della coll. Ruschka.

*Femina. Cyanea, obscura, partim virescens vel violaceonitens, abdomine basi plus minus aeruginoso, tergitis 2.-4. supra interdum (in uno specimine) fusco-cupreis; frontis lateribus viridibus subaureis, clypeo genisque nigricantibus, oculis pulchre rubris, antennis nigro-fuscis, annellis et clavae*

*apice rufo-testaceis; pedibus primi et secundi paris genu brevi spatio, tibia basi et margine apicali, pallidis, hac reliquo fusca; pedibus posticis femore versus apicem aeruginoso, tibia extremitatibus spatio longo albida, in parte media fusco-aeruginosa; tarsis posterioribus basi tantum pallidis; alis saturate flavo-griseis, nervis hoc eodem colore at obscuriore.*

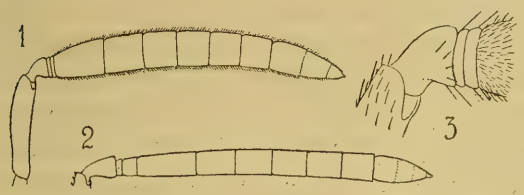



Fig. 4. *Picroscytoides cerastops.* 1, antenna del ♂ (× 16) — 2, flagello della ♀ (× 16) — 3, parte dell' antenna della ♀ (× 58).

*Variat (specimen ♀ Dalmatiae) antennis nigris, tibia postica apice tenus obscura, metatarso postico basi tantum albido, alis avellaneis.*

*Caput crassum, thorace paullum latius proportione 10 : 9, antice inspectum longitudine* $^{73}/_{100}$ *latitudinis aequans, facie convexa, linea oculari inferiore paullum infra medium decurrente, oculis modice prominulis, genis rotundatis; clypeo incerte limitato, parvo, apice leniter medio inciso, item ac partibus sublateralibus adjacentibus radiatim strigoso; epistomate in tuberculum parvum obtusissimum, nitidum, elevato; torulis in linea oculari locatis, fronte pone scapos depressa; superficie parce griseo-pubescente, sculptura reticulata-punctata, amplificatione 10 diam. jam conspicienda. Forma capitis de latere fere elliptica, longitudine brevior proportione 63 : 100, vertice late rotundato, stomate haud angusto, orbita ovata diametro transverso* $^{67}/_{100}$ *longitudinalis aequante, margineque postico in dimidio inferiore valde obliquo, tempore pone oculum obtuse marginato, minutissime striguloso, sulco genali inconspicuo. Ocelli triangulum rectangulum fingentes, posteriores ab oculis eodem spatio atque inter se remoti. Mandibulae acute 3-dentatae, dextra vero dentis medii apice bifido, ideoque potius 4-dentata.*

*Antennae scapo ocellum attingente; flagello crassiusculo capitis latitudini fere aequilongo; pedicello haud magno, conico; annellis primo brevi, secundo quadrato, rigide pilo-*

*sis; funiculi articulis crassitie aequalibus, breviter pilosulis, primo basi paullum angustato et latitudine sua fere duplo longiore, secundo latitudinem sesquisuperante, sexto aeque longo atque lato; clava conica, articulo praecedenti late coniuncta, duplam eius longitudinem vix attingente, superne inspecta latere extus magis obliquo, segmentis minus discretis, apiculo brevi.*

*Thorax robustus; collare mediocre, lateribus infra vix dilatatis, antice truncatum sed margine non acuto, superne inspectum lateribus convexis; mesonotum parte praeaxillari duplo latiore quam medio longiore, angulis anterioribus acute extus prominentibus, scapularum sulcis vix indicatis, margine anteriore inter sulcos satis convexo-arcuato; mesonoti sculptura reticulata-punctata bene conspicua; scutelli freno nullo, axillis antrorsum prominentibus; metanotum, cum dorsello, minute punctulatum, haud breve, carina, plicis et sulcis destitutum, areis singulis submedianis depressis, rotundate triangularibus, juxta dorselli angulos posteriores locatis et extus foveola reniformi elongata terminatis; spiraculis mediocribus, ellipticis; setis nonnullis antrorsum vergentibus in partibus sublateralibus distributis. Thoracis latera pronoti epipleuris nec dilatatis nec excavatis, praesterno inconspicuo, reliquis partibus item atque metanotum alveolato-punctatis; mesopleura angusta, tumida, episterno tantum in margine postico punctulato, spatio reliquo laevi, angulo acuto inferius producto.*

*Proala cellulae costalis, nervi marginalis, postmarginalis et stigmatici proportione sicut 100: 53: 50: 28, nervis omnibus crassiusculis, stigmatico gradatim versus apicem latiore, clava indistincta terminato, huius dente brevi, crasso; lamina tota rigide — ac nigro — setosa, setis cellulae costalis atque basalis paullo longioribus, huius etiam minus confertis, superficie reliqua versus apicem sensim densius breviusque pubescente; fimbria marginali brevissima. Ala metathoracis cellula costali limbo latiusculo hamulos attingente, margine ad praestigma sinuato, cellula basali parcius ac brevius puberula, fimbria marginali mediocri.*

*Pedes robusti; postici coxa compressa, supra obtuse marginata, apice abrupte coarctata, femore fusiformi com-*

*presso, latitudine ad medium $^{3}/_{10}$ longitudinis aequante, tibia calcaribus spinulosis instructa, majori $^{1}/_{3}$ metatarsi attingente, minori quam altero fere sesquibreviore; tarsis omnibus paullo quam tibiis brevioribus, mediis atque posticis proportione 85 : 100, articulis 1.-3. sensim abbreviatis, 4. parvo quam praecedente dimidio breviore.*

*Abdomen longitudinem thoracis cum capite paullo superans, ovato conicum, dorso minus convexo, tegumento duro, superficie minute reticulata, pilis rigidis at deciduis fere ubicumque sparsis, tergitis integro-marginatis, longitudine subaequalibus, primo ad latera incisuris singulis marginalibus conspicuis lobum dorsalem sat convexum limitantibus, ultimo quam praecedente haud longiore.*

*Long. 6, 3 mm.*

*Mas. Antennis, absque annellis, nigris, articulo tarsali primo plerumque pallido, secundo interdum fusco, abdomine obscure viridi-aeneo, macula dorsali castanea plus minus versus apicem extensa. Caput antice inspectum vix minus transversum, longitudine $^{75}/_{100}$ latitudinis aequans, linea oculari inferiore pone $^{2}/_{3}$ longitudinis. Scapus ocellum non attingens; pedicellus parvus, fere globosus; flagellum reliquum crassum, fusiforme, ultra medium sensim attenuatum, breviter, crasse denseque pilosum; annellis aequalibus vix conspicuis; funiculi articulis isthmo brevissimo coniunctis* (1), *sensillis linearibus numerosis ordine quadruplo irregulariter dispositis, articulo primo omnium maximo, obconico, diametro apicali fere duplo quam eius basi majore, quam longitudine sesquibreviore; articulis reliquis subquadratis, sensillis linearibus ordine triplicato dispositis; clava conica, minus distincta, duplam praeclavae longitudinem aequante, segmento tertio brevi vix discreto, apiculo conico aeque longo ac basi lato. Proalae cellulae costalis, nervi marginalis, postmarginalis ac stigmatici proportione sicut 100 : 51 : 43 : 26, at nervo postmarginali sensim attenuato, incerte limitato. Abdomen thoraci aequilongum, paullo angustius, ellipticum, depressum, longius pilosum, tergiti basalis margine dorsali, sicut in femina, prope latera*

(1) Nella figura qui annessa, presa da un esemplare essiccato, questi peduncoli brevissimi che uniscono gli articoli non sono rappresentati.

*profunde inciso, segmento secundo brevi, apicali vix conspicuo. Long. 3, 5 — 4, 7 mm.*

Gen. **HEMITRICHUS** Thomson.

**Hemitrichus assimilis** sp. n.

Due ♀♀ prese in aprile nel 1901 e in gennaio (?) nel 1904.

*Species* Hemitricho rufipedi, Thoms., *similis, colore pedum fulvo-rufescente, oculis laete rubris, alis anterioribus dilute griseo-fulvis, nervis pallide castaneis, postscutelli et metanoti forma atque sculptura, distincta. Corpus, cum coxis, obscure olivaceo-aeneum. Antennae scapo et pedicello ochraceis, funiculo et clava brunneo nigris. Sulcus partis lateralis postscutelli in foveas sex quadrangulares carinis longitudinalibus divisus, fovearum fundo, microscopio inspecto, inaequali. Dorsellum superficie fere tota plana, elevata, at juxta marginem metanoti angulo obtusissimo terminata, inter huius anguli latera et metanotum profunde impressa, ibique alveolis minusculis uniseriatis insculpta, inter angulum et scutellum alveolis quadrangularibus sat regulariter dispositis, quorum 3-4 in serie longitudinali numerantur prope lineam mediam, in hac linea 4-5, minores, irregulares. Metanoti pars media non versus spiraculorum sulcos gradatim declivis, at prope sulcos ipsos elevata et canthum longitudinalem formans, qui post* $^2/_3$ *longitudinis metathoracis in angulum desinit prominentem, extremo apice tantum truncatum; partes hae angulatim de utroque latere prominulae, marginibus salientibus bene delineatae; portio autem quae* $^1/_3$ *posticum areae mediae format, fere trapezoidalis, collari angusto pedunculum excipiente terminata; margo anterior, postscutello contiguus, acutus, carinam medianam tenuem, valde abbreviatam, emittens, aliasque duas laterales etiam abbreviatas, basi dorselli angulis subcontiguas et spatio inter se remotas latitudinem collaris superante proportione 4 : 3. Superficies totius metanoti scabra-punctata, in area media minute alveolis crasse marginatis insculpta, qui secundum lineam arcum fingentem antrorsum concavum majores sunt ac profundiores; collare*

*areolis 8-10, magnis, subquadrangularibus, uniseriatis; anguli margine anteriore metanoti et carina singula laterali limitati, fovea impressi fere elliptica, at postice indeterminata, oblique versus punctum medium marginis posterioris vergente fundoque laevi.*

*Proalae setis in disco brevibus, frequentibus, nervo marginali basi quam in extremitate crassiore proportione 3 : 2.*

*Abdominis tergita 2.-5. zona marginali dorsali laevi, nitida, at microscopio inspecta item atque superficie reliqua striata-reticulata, sed sculptura fere obliterata.*

*Long. 3 mm.*

I caratteri che ho indicati sono dedotti dal confronto con la descrizione dell'*Hemitrichus rufipes* del Thomson, la sola specie europea di tal genere finora conosciuta, e con alcuni esemplari d'Austria raccolti e determinati dal Dr. F. Ruschka. Ritengo questi ultimi come appartenenti alla specie del Thomson, sebbene quelli del Giglio concordino anch'essi con la descrizione originale ed in questa non vi siano notizie riguardo ai caratteri del metanoto o di altre parti, che permettano di decidere quale sia realmente la specie *rufipes*.

Negli esemplari mandatimi dal Dr. Ruschka, le zampe sono rossiccie tendenti un po' al grigio, gli occhi bruni scuri, le ali anteriori appena giallognole, con nervatura giallo-grigia, i peli del disco proporzionatamente meno frequenti e un poco più lunghi, il nervo marginale più assottigliato verso l'estremità, dove misura la metà della sua larghezza alla base; inoltre il dorsello presenta la superficie convessa, minutamente ed irregolarmente punteggiata-alveolata, le parti laterali del postscutello hanno il solco scolpito da fossette irregolari, che si possono considerare come formanti due serie, ciascuna con 9-10 fossette separate da margini sottili, non rettilinei; la depressione limitata dal margine anteriore del metanoto e da ciascuna delle brevi carene laterali, è triangolare, anzichè ellittica; la larghezza del collare è poco minore della distanza fra le due carene laterali; i tergiti addominali 2.-4. sono reticolati anche presso al margine distale, sebbene in modo meno evidente che nel resto della loro superficie dorsale.

Gen. **DINARMUS** Thomson.

**Dinarmus Silvestrii** Ms.

Boll. Labor. Zool. gen. e agr., Portici, XV, 1922, p. 271 e 272.

Una ♀ presa in luglio nel 1901.

*Femina. Nigro-aenea, metanoto concolore, abdomine fasciis castaneis; oculis rubris; antennis flavo-ochraceis, articulo annellis sequente, nec non praeclava ad apicem versus, et clavae dimidio basali, nigris; pedibus fuscis, trochanteribus testaceo-rubris, genubus anterioribus tarsisque omnibus aeruginosis, pulvillo tantum nigro, tibiis posticis basi et apice pallide testaceis; alis leniter grisescentibus, nervis fusco-griseis.*

*Caput de latere visum crassum, vertice tereti, genis haud strigosis. Clypeus margine medio leniter inciso. Antennarum scapus ocellum anteriorem conspicue superans spatio $^1/_4$ longitudinis suae aequante; annelli sensim majores, tertius longitudine sesquilatior; pedicellus annellis simul sumptis longior proportione 5 : 3; funiculi articuli gradatim, at paullo, crassiores, primus annellis duplo longior et latitudinem suam superans proportione 7 : 3; secundus praecedente vix brevior, quintus paullum longior quam latior; clava segmentorum suturis obliquis, articulis duobus praecedentibus parum longior atque parum latior.*

*Thorax haud robustus, collaris parte dorsali conspicue acute marginata, praesterno minimo, metanoto aequaliter, confertim punctulato, postice prominente.*

*Proalae apice bene rotundatae, cellulae costalis, nervi marginalis, postmarginalis ac stigmatici longitudine proportione sicut 100 : 47 : 40 : 28, nervi stigmatici extremitate distantiam inter nervi marginalis initium et alae apicem in partes duas subaequales dividente, primam $^{92}/_{100}$ alterius aequantem.*

*Abdomen ovato-acutum, latitudine thoracem, longitudine thoracem cum capite aequans, tergitis minute insculptis,*

*partim transversim striatis, pilis albis sat longis ad latera frequentioribus.*

*Long. 4 mm.*

Le antenne con alternanza di parti gialle e nere, il terzo anello poco più grande del precedente, il metanoto punteggiato, sono i caratteri che fanno distinguere subito questa specie dalle altre congeneri trovate finora in Italia.

### Gen. **OEDAULE** Waterston.

Indian Forest Records, IX, 1922, parte II, p. 81.

Questo genere di *Pteromalinae* bicalcarate è stato recentemente istituito dal Waterston nel descrivere il maschio di una nuova specie indiana, *Oedaule strigifrons*, la quale è probabilmente parassita del *Caryoborus gonagra* Fab., bruchide dannoso ai semi di varie leguminose arborescenti. Allo stesso genere ritengo che debbano riferirsi tre specie di pteromaline della nostra fauna, di due delle quali, raccolte al Giglio, segue la descrizione qui appresso, la terza, trovata finora in Liguria e nel Lazio, sarà descritta in un prossimo lavoro. Il genere è molto affine a *Bruchobius*. Come in questo, vi sono tre anelli nelle antenne della femmina, due in quelle del maschio; le ali posteriori sono assai ristrette alla base; le tibie posteriori hanno due speroni; il metanoto è breve, con l'area media larga, limitata da pieghe più o meno curve ed oblique, senza carena mediana, a scultura punteggiata-reticolata, e termina con una nuca ristretta e assai sporgente, anch'essa reticolata. La clava del nervo stigmatico è discoidale, la lunghezza totale di questo nervo è uguale a quella del nervo marginale, o maggiore, nella femmina, sempre maggiore nel maschio. Tuttavia il dimorfismo dei sessi è più accentuato che nei *Bruchobius*, essendovi differenze notevoli fra maschio e femmina anche nei caratteri dell'ala anteriore: la cellula costale è più larga nel maschio, e quasi interamente rivestita di una villosità cortissima e assai fitta; i peli nel resto dell'ala sono più frequenti, il nervo marginale è più breve e più spesso, la clava del nervo stigmatico anche più grande.

Nelle due specie del Giglio la cellula costale dell'ala anteriore è meno larga che nella terza specie italiana che ho ricordata, ed

in questa lo è ancora meno che nella specie tipica del genere. Inoltre nelle specie italiane la frangia marginale dell' ala anteriore manca del tutto nella metà superiore del margine esterno (apicale) mentre nel maschio della specie indiana sembra esistere in tutto il margine, a giudicare dalla figura che ne accompagna la descrizione.

### **Oedaule italica** sp. n.

Esemplari 13 ♀♀, presi da maggio a settembre, nel 1901 e 1902, uno preso in novembre; un esemplare ♂ preso in agosto nel 1901.

*Femina. Obscure olivacea, cuprescens, id est vertice, pronoto ac mesonoto et melanoti area media, plus minusve colore cupreo-purpureo tinctis, abdominis tergitis 2.-5. vel 2.-6. saepius, et etiam in latere ventrali, obscurioribus, subcupreis; antennarum radicula brunnea, scapo flavo-rufescente, ima basi pallido, pedicello annellisque concoloribus, flagello reliquo flavo-brunneo, margine apicali articulorum plerumque nigro; oculis rufo-brunneis; femoribus praeter extremum apicem, tibiisque pro parte, saturate testaceo-rufis, tibiis anterioribus basi tantum et spatio apicali majore flavo-albidis, tibiis posticis mox ad basim et in $^2/_5$ apicalibus hoc eodem colore, at spatio reliquo flavo-rufo, incerte limitato, interdum saturatiore et quasi rufescente-testaceo; tarsis pallidis, apice infuscatis; alis hyalinis, nervis pallide flavescente-griseis, clava saturate flavo-grisea.*

*Caput thoracis latitudinem paullum superans, proportione 100 : 93, antice visum rotundatum, longitudine latius proportione 100 : 79, facie lata, oculis glabris, parum convexis et prominentia dimidiam faciei latitudinem in linea antennali aequantibus, hac linea a margine clypei $^3/_5$, linea oculari inferiore $^3/_{10}$, capitis longitudinis, remotis; torulis fere contiguis; scrobe antennali angusta, sat profunda, sed non marginata, ocellum fere attingente, fundo minutissime reticulato-punctato; clypeo breviter bidentato. Forma capitis de latere fere elliptica at infra non angustata, facie leniter convexa, diametro transverso dimidium longitudinalis parum*

*superante (proportione 57 : 100), orbita ovata, antice minus convexo-marginata, genae sulco nullo. Ocelli posteriores spatio inter se remoti quam ipsorum distantia ab oculis sesquilongiore; ocellus anterior lineae per posteriorum centra deductae fere contiguus. Mandibulae mediocres, dentibus brevibus subaequalibus, sinistra 3-dentata denteque interiore lato, truncato.*

*Antennae scapo tenui, subrecto, mox infra ocellum terminato, longitudine spatium inter torulum ac orbitam aequante, crassitie* $^1/_8$ *longitudinis; flagello brevi, distantiae interorbitali in linea oculari superiore aequilongo, pedicello* $^{27}/_{100}$ *scapi longitudinis attingente, apice aliquantulum quam scapo crassiore, fere duplo quam annellis tribus simul sumptis longiore; his sensim at paullum majoribus; funiculi articulo primo quam annellis duplo, quam latitudine sua proportione 5 : 3 longiore; sensillis linearibus biseriatis, nonnullis vero inter series irregulariter dispositis; articulis sequentibus sensim brevioribus at crassitie aequalibus, sensillis biseriatis instructis, 4-6 in utraque serie si flagellum de latere inspiciatur; praeclava longitudine crassitiem articuli primi aequante et dimidio quam clava breviore, vix latitudine sua longiore; clava haud lata, suturis altera mox pone medium, altera ad* $^3/_4$, *prima parum, secunda magis obliqua.*

*Thorax concinnus, sat robustus, antice truncatus, superficie dorsali aequaliter curvata; collari acute marginato, capiti propter colli brevitatem contiguo, longitudine in eius parte media* $^2/_5$ *scuti aequante; mesonoti parte praeaxillari longitudine latiore proportione 100 : 58, scapularum sulcis rectis leniter impressis,* $^2/_3$ *longitudinis attingentibus; scuto, superne inspecto, longitudine latiore proportione 100 : 77, antice ad medium aliquantulum magis convexo-prominulo; scutello pentagono, postice rotundato,* $^4/_5$ *scuti aequante, latitudine huius longitudinem vix superante, basi dimidio quam scuto breviore; axillis magnis, aeque-triangularibus; axillulis fere inconspicuis. Dorsellum transverso-lineare et sulco anteriore angusto prope scutellum impresso, hoc in alveolos circa decem, etiam transversos, diviso; zona nitida inter sulcum anteriorem et posteriorem versus latera sen-*

*sim angustata; sulco posteriore in alveolos subquadratos 14-16 diviso, quorum extremi tantum profunde insculpti. Postscutelli partes laterales in alveolos sex divisae.*

*Metanotum breve, ter latius quam medio longius, $^1/_2$ angulo recto declive, carina nulla, area plicis circumdata transversim semi-elliptica et latitudine semidiametrum minorem magis quam quadruplo superante, postice in nucham producta angustam, valde prominentem, apice truncato-emarginatam, quae $^1/_3$ totius longitudinis occupat. Superficies huius areae minute at conspicue reticulata, areolis plerumque quadratis at super nucham duplo amplioribus ibique costis transversis magis conspicuis limitatis, apice vero nuchae confertim transverso-striguloso; margine autem anteriore, juxta dorsellum, in $^1/_3$ medio laevi, nitido; areolis singulis transverso-triangularibus postscutello et plicis limitatis, in foveas sex, haud profundas, divisis, his foveis gradatim versus interiorem partem minoribus. Stigma obliquum, anguste reniforme, spatio a postscutello remotum eius latitudini aequali.*

*Thoracis latera sat crasse at profunde, fere aequaliter, alveolato-punctata; metapleura triangulari, quam eius latere basali sesqui-longiore, angulo antero-inferiore parti $^1/_3$ superiori mesepimeri contiguo; mesepimero angusto, superne tantum a mesosterno spatio vage et parce insculpto separato, quod spatium etiam epimeri aream punctulatam, quadratam, antice et supra delimitat; mesosterno antice recte marginato, quam eius latitudine media longiore proportione 45 : 10, foveolis in serie transversa quinis vel senis. Praesternum quasi inconspicuum.*

Fig. 5. *Oedaule italica*, ♂. Ali (× 17).

*Proalae abdominis apicem attingentes, duplo longiores quam latiores, apice late rotundatae, nervis marginali, postmarginali et stigmatico (hoc clava computata) fere aequilongis, stigmatico plerumque*

*aliquantulum quam marginali breviore, interdum nonnihil longiore, raro manifeste breviore; nervo marginali quam cellula costali breviore proportione 11 : 35, setis sex in eius latere externo prominentibus, nervo postmarginali setis 7-8; stigmatico tenui, quam marginali dimidio angustiore, setis tantum 4-6 ante clavam; hac rotundata, magna, pilosula, diametro $^2/_5$ totius longitudinis nervi stigmatici aequante, dente brevissimo $^1/_4$ eius latitudinis non superante; superficie parce breviterque setosa, setis tenuibus instructa, cellula basali et speculo magno glabris; fimbria in apice nulla, in parte posteriore marginis externi et in margine posteriore usque ad retinaculum brevissima.*

*Alae metathoracis basi valde angustatae, sub nervi costalis extremitate mox dilatatae, sub initium praestigmatis latissimae ibique $^{27}/_{100}$ longitudinis aequantes, linea latitudinis maximae etiam $^{27}/_{100}$ longitudinis ab alae radicula distante; cellula costali hamulos attingente; fimbria marginali mediocri.*

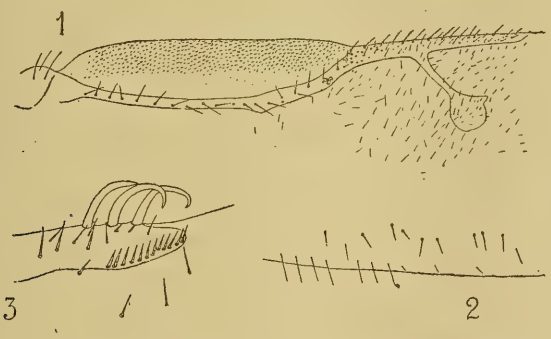



Fig. 6. *Oedaule italica*, ♂. 1, parte dell' ala anteriore (× 110) — 2, lembo dell' ala anteriore nel punto dove incomincia la frangia marginale (× 110) — 3, estremità della nervatura dell' ala posteriore (× 226).

*Pedes, praecipue postici, robusti, hi femore latitudine longiore proportione 27 : 100, marginibus dorsali ac ventrali in $^1/_3$ media parallelis, tibia longitudinem femoris superante proportione 12 : 11, versus apicem sensim crassiore, calcari externo quam altero dimidio breviore.*

*Abdomen breve, longitudine distantiam inter collaris marginem et scutelli apicem paullo superans, cordiforme,*

*latitudine sua longius proportione 9 : 8, ventre nunquam convexo-carinato; superne inspectum tergitis recte marginatis, primo medium fere attingente, secundo brevi, $^1/_6$ praecedentis aequante; 3.-6. simul sumptis quam secundo paullum longioribus, ultimo apiculum formante, quam tergito sexto sesquilongiore; latere ventrali tergitorum post tertium pilosulo. Superficies tergiti basalis laevis, reliquorum, microscopio inspecta, reticulata-sulcata, areolis, basalibus exceptis, aeque longis atque latis, tergiti ultimi quam praecedentium multo minoribus, transverso-linearibus.*

*Long. 2, 8 - 3 mm.*

*Mas. Viridis, grisescens, submetallicus, abdomine obscuriore, area prope basim pallida; antennarum radicula dilute brunnea vel scapo concolori; pedibus rufo-testaceis vel fulvo-rufis, genubus tibiarumque apice pallidis, tibia postica basi et dimidio apicali flavo-albida; alarum nervis obscure flavo-griseis, praestigmate clavaque brunneis.*

*Caput de latere inspectum facie sicut in feminis modice convexa. Proalae latitudine longiores proportione 53: 100; longitudine cellulae costalis, nervi marginalis, postmarginalis et stigmatici sicut 100: 27: 34: 30, his nervis magis quam in feminis setosis, marginali quinquies crassitie longiore, setisque in serie exteriore sex instructo, postmarginali setis septem; nervi stigmatici portione pedunculari setis 4-5 in superficie dorsali totidemque in ventrali, portione discoidali magna $^3/_4$ praecedentis aequante, dente parvo; pubescentia cellulae costalis ad initium cellulae ipsius et prope subcostam usque ad huius $^1/_3$ apicalem nulla, reliquo densa, atque brevissima, setis quasi spiniformibus, quarum in linea transversa, ad medium, 6-8 vel 8-9; setis prope nervum stigmaticum spatio inter se remotis ipsarum longitudinem aequante vel superante; cellula basali alarum posticarum setis brevibus instructa, nec numerosis, 4-5 in linea transversa. Long. 2, 5 mm.*

Un esemplare maschio, simile a quello ora descritto, è stato catturato dal March. F. Invrea a Varazze (Liguria occid.) nell'agosto del 1920.

Una delle femmine raccolte al Giglio, presa in novembre,

presenta le coxe posteriori e la base dell'addome di colore violaceo.

Una femmina con caratteri tipici è stata raccolta al Monte Cimino (Lazio) dal March. G. Lepri, ed un'altra nei dintorni di Torino dall' Ing. G. Gribodo.

### **Oedaule parvula** sp. n.

Due ♂♂ presi in agosto nel 1901.

*Mas. Capite thoraceque griseo-viridibus cyanescentibus, subopacis, abdomine viridi-aeneo, macula magna rufescente incerte limitata; oculis obscure rubris; scapo ac pedicello flavo-ochraceis, flagello reliquo pallide castaneo; pedibus brunneo-rufis, genubus, tibiarum posteriorum $^1/_3$ basali et apicali, itemque tarsis omnibus praeter articulum quintum, albidis; alarum nervis colore pallido griseo-rufescente, clava vix, praestigmate magis, fuscatis.*

*Caput magnum, crassum, de latere visum ellipticum, latitudine longius proportione 74 : 100. Sculptura capitis et dorsi, amplificatione 50 diam. inspecta, bene conspicua. Foveolae punctiformes scutelli inaequales, irregulares, plerumque rotundatae vel ellipticae, medio dorsulo etiam minores. Metanoti area inter plicas foveolis quadrangularibus insculpta; nucha usque ad marginem apicalem foveolis, vel potius areolis, eadem forma, at majoribus; areae depressae triangulares, dorsello contiguae, extus plica limitatae, fere aequilaterae at minus determinatae, fundo reticulatae.*

*Alae anteriores cellula costali quinquies longiore quam latiore, margine subrecto limitata; nervi marginalis, postmarginalis et stigmatici proportione sicut 6 : 7 : 7; clava nervi stigmatici pedunculo tenui aequilonga, subrotunda, latitudine $^5/_7$ longitudinis suae aequante, dente parvo instructa; setis cellulae costalis vix quam in disco brevioribus, 6-8 in linea transversa ad $^2/_3$ cellulae longitudinis, omnibus aequaliter distributis, excepta area speculari nervo humerali contigua dimidium cellulae latitudinis superante dimidiamque longitudinem non attingente; setis nervi humeralis 9, marginalis extus prominentibus 6, postmarginalis 5, in*

*portione pedunculari nervi stigmatici 10-11, quarum 5 in superficie alari superiore aequaliter distantes et conspicue areolatae; setis super clavam in latere dorsali 15-16 etiam areolis affixis; circum clavam spatio remotis quam ipsarum longitudine sesqui — vel duplo — longiore, in disco alae spatio duplo vel triplo. Alae posteriores setis circa duodecim in linea transversa ad medium longitudinis.*

*Long. 1,7 mm.*

Il colorito della testa e del torace assai scuro, grigio-verde azzurrognolo, e le piccole dimensioni, fanno distinguere facilmente questa specie dalla precedente. Uno dei caratteri più notevoli è la pubescenza della cellula costale, meno corta e meno fitta che nelle altre specie di *Oedaule.*

### Gen. PTEROMALUS Swederus.

#### **Pteromalus puparum** (L.).

Syst. Nat., Ed. 10.ª, I, 1758, p. 567.

Cinque ♀♀ raccolte in giugno e luglio nel 1901.

Questi *Pteromalus* presentano la stessa colorazione di un esemplare dell'Isola Formosa, distinto per qualche particolarità della scultura, che può considerarsi come una var. orientale del *Pt. puparum:* hanno la testa, il protorace e mesotorace assai scuri, quasi neri verdastri, le antenne con lo scapo di un giallo vivo, le zampe gialle rossicce, con le tibie non o appena leggermente ombrate, i femori tinti di bruno scuro nel lato esterno e con leggiero riflesso verde.

Negli esemplari italiani del *Pteromalus puparum*, che ho esaminati in grande numero, la zona nitida, che separa nel dorsello la serie anteriore di alveoli dalla posteriore, è angustissima, quasi lineare; gli alveoli della serie anteriore sono notevolmente più grandi di quelli della posteriore, ben distinti, quadrangolari, in numero di sette o nove; quelli della serie posteriore poco distinti, più o meno trasversali ed assai più brevi in senso longitudinale, degli anteriori; l'area media del metanoto compresa fra le due pieghe longitudinali, è reticolata anche presso il lato interno di queste pieghe, sebbene in modo meno evidente che

nella sua parte più centrale, e non già liscia, con una fossetta ellittica limitata all'angolo anteriore esterno dell'area.

I maschi che presentano forti riflessi cupreo-dorati sulla testa e sul torace, e addome cupreo, si ottengono talora insieme con gli altri di colorito meno brillante e rappresentano variazioni individuali.

### Gen. PSEUDOCATOLACCUS Ms.

#### **Pseudocatolaccus asphondyliae** Ms.

Boll. Labor. Zool. gen. e agr. Portici, III, 1908, p. 139-142, F. 37-39.

Ann. Mus. Civ. Genova, VIII (3.ª) 1919, p. 45.

Esemplari 21 ♀♀ presi dal febbraio all'agosto negli anni 1900-1902. La maggior parte sono di colorito assai scuro, con la testa e il torace quasi neri azzurrognoli o neri verdastri, il mesonoto talora con riflesso cupreo. Due femmine hanno testa e torace verdi, occhi e antenne più chiari, lo scapo di un bel giallo ocraceo. Il metanoto varia secondo gl'individui, talora verde, talora cuprescente, almeno nell'area media, o solo nella parte anteriore di questa; la sua scultura risulta di linee rilevate che si incontrano formando piccole aree a losanga, ma per lo più le linee trasverso-oblique sono più appariscenti delle altre oblique-longitudinali. Il margine anteriore dell'area media ha una serie di piccoli alveoli quadrati, aperti posteriormente. Una serie di alveoli si osserva anche lungo il margine posteriore del dorsello e lungo il margine anteriore: quest'ultima si continua con la serie di alveoli più grandi di ciascuna delle parti laterali del postscutello.

### Gen. SPALANGIOPELTA n.

Ho istituito questo nuovo genere per una specie, che mi sembra pure nuova, di aspetto abbastanza caratteristico, la quale ricorda in certo modo il *Theocolax formiciformis*, ma se ne distingue subito per la testa, veduta di fronte, cordiforme troncata, il corpo interamente di colore verde metallico, le antenne con 13 articoli, assottigliate verso l'apice, il protorace meno grande, e diversi altri caratteri.

La forma della testa, le mandibole poco sviluppate, il numero degli articoli delle antenne e l'inserzione di queste vicino alla bocca, oltre i caratteri del peduncolo e dell'addome, ricordano il genere *Isocratus*. Tuttavia il maggiore sviluppo del protorace ed un complesso di altri caratteri farebbero ritenere che si tratti di uno Spalangino, nonostante la presenza di 13 articoli nelle antenne. La forma dello scutello, col relativo frenum, e quella del dorsello, trovano riscontro nel genere *Spalangia*, e da essa ho derivato il nome di *Spalangiopelta*.

È forse lecito supporre che questo nuovo genere sia intermedio fra gli *Asaphini* (= *Isocratini*) e gli *Spalangiini*, e questi due gruppi abbiano realmente quella affinità naturale che il Thomson aveva già riconosciuta e che poi non si è voluto più ammettere.

La diagnosi del genere si può stabilire come segue:

*Femina. Corpus metallicum. Caput cordiforme truncatum, scrobe antennali communi triangulari, lata, antennis inter lineam ocularem et marginem oralem insertis, 13-articulatis, annellis tribus, quorum duo primi perparvi, clava acuta. Pronotum scuto subaequilongum; scapulae et axillae non satis distinctae; scutellum fere quadrangulare, latere postico non arcuato, freno discreto; dorsellum cum scutello continuum, lateribus incerte terminatum, margine anteriore ac posteriore parallelis; metathorax truncatus, dorso planiusculo, crasse confertim punctato. Mesopleurae postice elevatae. Alae (in forma typica) atrophicae. Pedes longi, primi sat robusti, secundi et tertii graciles, hi coxis magnis at angustis, tibiisque calcaribus duobus parvis instructis. Petiolus subcylindricus, mediocris. Abdomen ovato-acutum, tergito primo magno, margine dorsali convexo-arcuato; terebrae valvis prominentibus. Mas ignotus.*

### **Spalangiopelta brachyptera** sp. n.

Una ♀ presa al Giglio in marzo nel 1902. Un altro esemplare, pure femmina, fu preso dai Sig. Solari a Vallo Lucano (Provincia di Salerno) in giugno nel 1904.

*Femina. Viridis, metallica, partim leniter aurata, id est praecipue antennarum fovea, genis, abdominisque ter-*

*gito basali in eius dimidio anteriore; fronte obscura, cyaneo-violascente; petiolo, interdum etiam metanoto postice, mesopleura atque propectore, nigris; abdominis dorso fere toto obscure aeneo; pedibus cum coxis, scapo, pedicello annellisque et funiculi articulo primo, flavo-melleis, radicula antennali puncto nigro notata, funiculo reliquo et clava griseo-fuscis, at clavae apice pallido; oculis castaneo-rufis.*

*Caput crassiusculum, thorace conspicue latius proportione 4 : 3, antice inspectum aeque longum atque latum, cordiforme truncatum, linea oculari inferiore $^1/_4$ longitudinis ab ore distante, oculis modice convexis, breviter, parce hirtis, orbitis frontalibus fere parallelis, genis vix curvatis, ore amplo, clypeo lineari transverso, integro, mandibulis latis, brevibus, torulis inter lineam ocularem ac marginem oralem aeque remotis, inter sese spatio fere duplo quam ab oculis separatis, fovea antennali communi triangulari, satis profunde excavata, sed non marginata, spatio triangulari inter torulos convexo-prominulo, superficie reticulata, areolis ad peristoma minoribus, inter torulos majoribus, pilis paucis, brevibus, sparsis. Superficies verticis laevis; margo occipitalis obtusus, ocellis posterioribus propinquus; ocelli angulum fere rectum fingentes, posteriores vix minus ab oculis remoti quam ab anteriore. Forma capitis de latere inspecti late ovata, diametro transverso $^3/_4$ longitudinis aequante, vertice amplo, tereti, oculo brevi-cordato, genae sulco obliquo, parum conspicuo.*

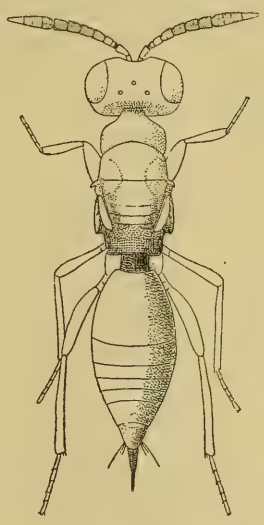


**Fig. 7.** *Spalangiopelta brachyptera*, ♀ (× 40).

*Antennae 13-articulatae. Scapus altitudinem verticis fere attingens, in fovea antennali fere totus receptus, gracilis, parte apicali paullum attenuata. Flagellum capite sesquilongius, pedicello crassiusculo, pyriformi-truncato, annellis tribus, primo et secundo minimis, aequalibus, microscopio conspiciendis, tertio quam praecedentibus simul sumptis vix*

*longiore et longitudine sua fere duplo latiore, quam articulo sequente non angustiore; hoc dimidiae pedicelli longitudini aequilongo, quam secundo funiculi nonnihil minore; quatuor sequentibus subaequalibus; clava magna, elongate conica, distincte 3-articulata, articulis quatuor praecedentibus aequilonga, latitudine maxima in margine articuli primi, id est in $^1/_4$ longitudinis, praeclavam sesquisuperante, articulo primo aeque longo ac lato, secundo et tertio aequalibus quam primo sesquilongioribus. Sensilli lineares pauci, articulis quasi aequilongi, in articulo primo funiculi, primoque clavae, nulli, in 2. 3. 4. et 5. funiculi duo, superiores, in 5. autem et 6. etiam alius inferior, internus, in articulo paenultimo clavae duo externi, unus internus, in ultimo unus externus, leniter sinuatus, duoque interni. Spinae nonnullae breves in parte ventrali huius articuli apicalis erectae.*

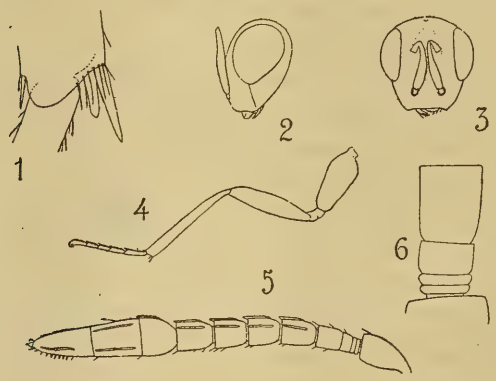



Fig. 8. *Spalangiopelta brachyptera*, ♀. 1, estremità della tibia posteriore con gli speroni (× 220) — 2-3, testa di profilo e di fronte (× 30) — 4, zampa posteriore (× 30 — 5, flagello (× 65) — 6, anelli e primo articolo del funicolo (× 220).

*Thorax superne visus lateribus vix curvatis, metanoto postice truncato, pronoto super collum breve late rotundato; latitudine maxima paullum ante medium $^5/_9$ totius longitudinis aequante; de latere inspectus dorso parum curvato. Prothorax humeris tumidulis, superficie dorsali minute, parum conspicue, reticulata, punctis setiferis prope marginem posticum seriatis. Mesonoti pars praeaxillaris duplo latior quam longior, lateribus rectis, vix obliquis, antice leniter curvata, postice truncata, scapularum sulcis fere obsoletis, postice depressione magis conspicua melius indicatis et prope axillarum angulum interiorem terminatis; superficie distincte reticulato-squamosa, setis brevibus, pau-*

*cis. Axillae mediocres, remotae, reticulatae. Scutellum fere quadratum, nec postice rotundatum, sed recta terminatum, scuto aequilongum, dorsuli sculptura minus conspicua, sulco tenui transverso, $^1/_3$ posteriorem, id est frenum, separante, hac portione rectangulari, laevissima. Dorsellum scutelli freno magnitudine et forma simile, reticulatum. Metanotum etiam scuto aequilongum, basi longitudine fere sesquilatius, postice truncatum, plica et carina nullis, superficie aequaliter transversim curvata, in parte $^1/_3$ anteriore minutissime lineata-reticulata, spatio reliquo punctis majoribus in longitudinem seriatis impressa, seriebus lineis modice salientibus separatis. Sulcus spiracularis postice fortius impressus, latior, spiracula inconspicua. Calli fimbria nulla (an decidua?). Metapleura minute reticulata at indistincta; mesopleura postice elevato-prominula, nitida, subtiliter lineis parum conspicuis reticulata, at areolis magnis, sulco tenui obliquo in duas partes divisa; mesosternum crasse et concinne foveolatum, praesternum eadem sculptura, fere sesquilongius quam basi latius; prothoracis latera distincte reticulata, areolis sat crassis.*

*Alae atrophicae, anteriores $^1/_3$ metanoti attingentes, angustae, fere rectangulares, transversim curvatae, pilis paucis illis dorsi similibus instructae* (1).

*Pedes graciles; coxae anticae pyriformes, haud parvae, mediae breviores, posticae longae et prope basim fere dimidio latiores quam longiores; femur posticum latitudine paullum magis quam quater longius; tibia femore longior proportione 6 : 5, tarsus $^3/_4$ tibiae aequans, articulo primo $^1/_3$ non superante, 2. et 3. aequalibus.*

*Petiolus superne inspectus forma trapezoidali, duplo latior quam longior, aspectu granulosus, costis longitudinalibus septem vel octo in latere dorsali vix conspicuis.*

*Abdomen $^{45}/_{100}$ longitudinis aequans, de latere visum sternitis prominentibus, hians et altitudine sua fere sesquilongius; tergito primo margine dorsali convexo-prominulo ibique mediam longitudinem fere attingente, latere dimidiam abdominis altitudinem non superante; tergito secundo*

(1) Non ho potuto osservare bene le ali posteriori. Mi sembra che esse siano limitate alla loro parte basale.

*in parte dorsali brevi, de latere viso omnium maximo; 3.-5. etiam brevioribus, 5. autem partibus lateralibus ad medium dilatatis; tergito sexto tribus praecedentibus fere aequilongo, minute reticulato-squamoso; septimo breviter conico, sculptura etiam minutiore.*

*Long. 1,25 mm.*

Gen. **ISOCRATUS** Förster.
(*Asaphes* Walker).

**Isocratus vulgaris** (Walk).

*Asaphes vulgaris*, Walker, Entom. Mag., II, 1833, p. 152.
*Isocratus vulgaris*, Thomson, Hymen. Scandin., IV, 1876, p. 208.

Una ♀ presa nel maggio del 1901.

# SETTIMO CONTRIBUTO
# ALLO STUDIO DEGLI STAPHYLININI.

## NOTE SU ALCUNI *PHILONTHUS* DELLA PERSIA E DELLE REGIONI ADIACENTI

DEL DOTT. EDOARDO GRIDELLI.

---

Il materiale coleotterologico raccolto dal Marchese Giacomo Doria durante il suo viaggio in Persia negli anni 1862 e 1863, ha già fornito argomento a parecchi lavori, ma esso è talmente ricco che il suo studio si presta ancora, dopo più di 60 anni, ad osservazioni di qualche importanza. In questo materiale sono rappresentati, benchè non troppo abbondantemente, gli Stafilinidi, che furono a suo tempo in parte esaminati da Fauvel, ma non formavano oggetto di alcune sue pubblicazioni. Non credo quindi privo di interesse far conoscere le specie di *Philonthus* comprese in quella raccolta, tra cui ho riscontrato una specie non ancora descritta.

Gli esemplari indicati come provenienti dalla Persia settentrionale furono con tutta probabilità raccolti dal March. Doria nei dintorni di Teheran e quelli della Persia meridionale a Sciraz presso il golfo Persico; alcuni individui furono presi nel Caucaso nella traversata da Poti a Teheran. Ho compreso in questa nota qualche esemplare raccolto parecchi anni dopo in alcune località della Persia da Abdul Kerim, già seguace del Doria nei suoi viaggi, ed una nuova specie di *Philonthus* di Siria dovuta al compianto R. Console generale Augusto Medana, al quale il Doria, come a tanti altri, aveva saputo infondere l'amore per le ricerche entomologiche.

**Philonthus intermedius** Boisd. & Lacord.; Ganglb. Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 442. Un solo esemplare maschile, identico agli esemplari europei, raccolto nella Persia meridionale.

**Philonthus politus** L.

*aeneus* Rossi; Ganglb. Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 444.

Un esemplare femminile raccolto ad Elburz (Persia settentrionale) da Abdul Kerim (1875).

**Philonthus atratus** Gravh.; Ganglb. Käf. Mitt.-Eur. II, p. 446.

Un esemplare femminile raccolto nella Persia settentrionale; esso deve venir ascritto alla ab. *janthinipennis* Kolen.; Fauvel, Faun. gallo-rhén. III, 1872, p. 457, (= *coerulescens* Ganglb. l. c.).

**Philonthus ebeninus** Gravh.; Gridelli, Atti Accad. Ven. Trent. Istriana, XI, 1920, p. 15.

Tre esemplari maschili, raccolti nella Persia meridionale ed uno, pure maschile, nel Caucaso. Tutta la superficie del pronoto presenta una striatura finissima e molto densa, bene visibile con un ingrandimento di 30 ×.

**Philonthus concinnus** Gravh.; Gridelli; l. c. p. 16.

Molti esemplari d'ambo i sessi; raccolti nella Persia settentrionale e meridionale, nonchè nel Caucaso. La superficie laterale del pronoto presenta una striatura [1] più debole e più rada che nell' *ebeninus;* lo spazio compreso tra le due serie dorsali, esaminato con un ingrandimento di 30 ×, appare liscio; esistono in realtà poche strie isolate, visibili mediante un microscopio.

**Philonthus dimidiatus** Sahlb.; Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 452.

Quattro esemplari, catturati nella Persia settentrionale. Uno di essi ha le elitre quasi completamente rosso-bruniccie, la colorazione oscura è limitata ad una macchia scutellare bruna; negli altri tre la base delle elitre mostra una zona trasversale nero-bruna, bene sviluppata, prolungata lungo la sutura fino all'apice delle elitre.

**Philonthus debilis** Gravh.; Ganglb. Käf. Mitt. Eur. II, p. 453.

Sembra essere molto comune nella Persia settentrionale, almeno a giudicare dai numerosi esemplari raccolti dal Marchese Doria (1862-63) e da Abdul Kerim (Teheran, 5. XI. 1874).

**Philonthus varius** Gyllh.; Ganglb. Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 448; Gridelli, Bull. Soc. Entom. Ital. LI, 1919, p. 54.

Persia meridionale, un esemplare maschile, appartenente alla forma tipica.

Alcuni esemplari vennero raccolti anche da Abdul Kerim presso Teheran (5. XI. 1874) ed a Sari nel Mazanderan (26. I. 1875).

[1] Le differenze citate permettono di distinguere con relativa facilità le due specie. Il pronoto del *corruscus,* visto collo stesso ingrandimento, sembra liscio; in realtà esso presenta una striatura molto debole e rada, limitata alle zone laterali.

**Philonthus bimaculatus** Gravh.; Gridelli, Bull. Soc. Entom. Ital. LI, 1919, p. 55.

Un solo esemplare, appartenente all'ab. *nitidicollis* Lac., catturato da Kerim nella Persia settentrionale (Teheran, 5. XI. 1874).

**Philonthus sordidus** Gravh.; Ganglb. Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 451.

Persia meridionale; quattro esemplari, senza traccia d'una colorazione chiara lungo l'orlo apicale delle elitre.

**Philonthus fulvipes** F.; Gridelli, Boll. Soc. Entom. Ital. LV, 1920, p. 24.

Un solo esemplare, catturato nel Caucaso.

**Philonthus** *(Rabigus)* **tenuis** F.; Ganglb. Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 458.

Teheran (5. XI. 1874), un esemplare maschile, eguale in tutti i caratteri agli esemplari europei. Il March. Doria raccolse nel Caucaso (1862) un individuo colle zampe completamente giallo-brune.

**Philonthus** *(Rabigus)* **Abauriae** nov. spec.

Capo e collo nero-bruni; pronoto giallo-rossiccio; elitre rosso-giallastre, con una zona basale nero-bruna più o meno sviluppata; tergiti bruno-neri, oscuri, coll'orlo apicale più chiaro. La parte inferiore del corpo è bruno-nera; il prosterno è giallo-bruno, la parte centrale del mesosterno e del metasterno è bruna. Le antenne sono colorate in bruno-chiaro; i tre articoli basali delle stesse, i palpi e le zampe sono giallo-bruni. Le serie dorsali del pronoto sono formate da sei punti.

Affine al *tenuis*, col quale viene certamente confuso nelle collezioni, però, oltre al colore diverso delle antenne, dei palpi e delle zampe, il capo è più stretto e più lungo, ristretto più fortemente all'indietro, il pronoto è notevolmente più stretto, a lati più convergenti anteriormente. Le elitre sono più lunghe, con punteggiatura più rada; la punteggiatura dei tergiti è pure più fina e molto più rada che nel *tenuis*. Anche la pubescenza delle elitre e specialmente dei tergiti è notevolmente meno densa che nella specie citata. Le antenne sono più gracili, con articoli un po' meno trasversali, a cominciare dal quarto.

♂. I caratteri sessuali secondarii non differiscono in modo sensibile da quelli del *tenuis*. L'aedeagus è pure molto simile a quello del *tenuis*, però l'apice del pene è molto più esile e

più lungo e la distanza che separa l'apice estremo del pene da quello del paramero è notevolmente maggiore.

L. 4,5-5,5 mm. Persia settentrionale, leg. Doria 1862-63, 10 esemplari, Museo Civico di Genova. Mi è grato dedicare questa specie alla memoria dell'illustre March. Giacomo Doria, fondatore di questo Museo, che tanto ha arricchito colle sue raccolte.

**Philonthus** *(Rabigus)* **syriacus** nov. spec.

Nero; pronoto ed elitre bruno-rossicci chiari; orli posteriori dei segmenti addominali con trasparenza bruniccia; antenne, palpi e zampe giallo-bruni; pubescenza giallo-bruna.

Gli articoli terminali delle antenne sono d'eguali dimensioni in larghezza e lunghezza; il capo è allungato, fortemente ristretto posteriormente, poco più lungo che largo. Il pronoto è pure poco più lungo che largo, i suoi lati sono paralleli fino al terzo anteriore; gli angoli anteriori sono largamente arrotondati. Le serie dorsali sono regolari, ciascuna di esse contiene cinque punti; suppongo però che tale fatto sia anormale, perchè l'intervallo tra il quarto e l'ultimo punto è circa il doppio di quello che separa il quarto dal terzo.

La superficie del capo e del pronoto è molto lucida, essa presenta una striatura finissima, appena visibile mediante un ingrandimento di 30 ×; elitre con fondo liscio; tergiti con striatura finissima e molto densa.

Affine al *pullus*, però oltre al colore ben diverso, il capo è notevolmente più ristretto posteriormente, gli angoli anteriori del pronoto sono molto più largamente arrotondati, la punteggiatura delle elitre e dei tergiti è più fina, la pubescenza è più oscura, più corta e più rada.

♂. Tarsi anteriori dilatati; l'orlo apicale dell'ottavo sternite presenta una smarginatura eguale a quella del *pullus*. Visto dal lato sinistro, il pene differisce molto da quello del *pullus* per la forma dell'apice, il quale è più esile e molto più acuminato. Inoltre i lati del pene sono curvati uniformemente dall'apice all'ingrossamento basale, mentre nel *pullus* il pene è notevolmente più largo nella parte mediana, ed i lati sono per un tratto paralleli e poi convergono bruscamente verso l'ingrossamento basale, formando così un angolo ottuso bene evidente. Il paramero ha la forma comune a tutti i *Rabigus*, la sua larghezza massima è eguale a quella del pene.

L. 5 mm. Tripoli di Siria. Un solo esemplare ♂, catturato nell'aprile 1891 dal Signor Avv. Augusto Medana, R. Console d'Italia. Museo Civico di Genova.

**Gabrius nigritulus** Gravh.; Gridelli, Ann. Mus. Civ. Genova, serie 3.ª, vol. IX, (XLIX), 1920, p. 142.

Persia settentrionale; alcuni esemplari ♂ e ♀ raccolti dal March. Doria e da Abdul Kerim.

*
* *

Le specie a me note, appartenenti al sottogenere *Rabigus* Muls. & Rey, (Ann. Soc. Agr. Lyon, 1875, p. 523), si possono determinare facilmente mediante la tabella seguente:

1 La superficie del pronoto è resa leggermente opaca dalla striatura fina e molto densa, bene visibile mediante un ingrandimento di 30 ×. Nero; pronoto ed elitre d'un rosso-bruniccio vivo; antenne bruno-oscure, coi tre articoli basali giallo-bruni; palpi e zampe giallo-bruni; tibie e tarsi fortemente infoscati. Pene fortemente attenuato ed acuminato all'apice, dilatato nella parte mediana; paramero molto meno dilatato che in tutte le altre specie, molto più stretto del pene. L. 5,5 mm. Buchara (Hissar), un ♂!

Descritto del Daghestan (Bull. Moscou XXXIII, 1860, II, p. 567); la prima descrizione esatta e completa è quella data da Solsky (Horae Soc. Ent. Ross. VIII, 1871, p. 160), su esemplari di Djisak e Samarcanda.

*formosus* (Motsch.) Solsky.

— Superficie del pronoto lucidissima, con striatura finissima e rada, appena visibile mediante un ingrandimento di 30 × . . . . . 2

2 Nero; pronoto ed elitre bruno-rossicci, chiari; antenne, palpi e zampe giallo-bruni. L. 5 mm. Tripoli di Siria!

*syriacus* mihi.

— Colore diverso . . . . . 3

3 Pronoto interamente nero. . . . . 4

— Pronoto rosso-bruniccio, talvolta più o meno estesamente infoscato, in nessun caso interamente nero . . . . 6

4 Punteggiatura dei tergiti fina e rada, pubescenza poco densa. Nero; antenne, palpi e zampe neri. Talvolta le

zampe, la base delle antenne e l'orlo apicale delle elitre più o meno brunicci (ab. *pseudogracilis* Reitt., Faun. Germ. II, 1909, p. 131). L. 4,5-5,5 mm. È una specie vastamente diffusa; Europa media, Siberia (sec. Ganglb.); non rara nell'Italia settentrionale, (Alpi, bassopiano padano, Apennino settentrionale). *pullus* Nordm.

— Punteggiatura dei tergiti molto più densa, specialmente nella parte basale. Zampe ed antenne in gran parte chiare 5

5 Capo allungato, a lati fortemente convergenti; lati del pronoto convergenti in avanti. Nero; elitre nero-brune, con l'orlo apicale ed i lati bruno-chiari; zampe giallo-brune, tibie e tarsi infoscati; antenne nero-brune, coi due articoli basali giallo-bruni. L. 5,5-6,5 mm. Aulie Ata! Syr Darja (Turchestan)! *princeps* Bernh.

— Capo più corto, meno ristretto posteriormente; pronoto a lati paralleli; punteggiatura delle elitre finissima e molto densa. Nero; pronoto bruno-oscuro; antenne brune, colla base e l'apice più chiari; palpi brunicci; zampe giallo-brune (1). L. 5-6 mm. Vladivostok! Korea! *brunnicollis* Hochh.

6 Capo poco ristretto posteriormente; tergiti con punteggiatura e pubescenza molto densa. Nero; pronoto rosso-bruniccio; elitre rosso-bruniccie colla base nera; antenne nere colla base giallo-bruna; zampe giallo-brune, quasi sempre colle tibie ed i tarsi neri. Talvolta il pronoto è più o meno infoscato nel mezzo (ab. *nigricollis* Gerh.) oppure le elitre hanno la colorazione rosso bruniccia ridotta ad un orlo apicale (ab. *gracilis* Letzn.).

L. 4,5-5,5 mm. Specie diffusissima nella regione paleartica, si trova pure in Persia (Teheran, leg. Kerim, 1 ♂ !). *tenuis* F.

— Capo molto più ristretto posteriormente; pronoto più stretto; tergiti con punteggiatura e pubescenza molto più rada; antenne bruno-chiare, colla base giallo-bruna; zampe completamente giallo-brune.

L. 4,5-5,5 mm. Persia settentrionale. *Abauriae* mihi.

(1) *Phil. brunnicollis* Hochh. Bull. Moscou, XXIV, 1851, p. 20. Descritto di Kasan; la descrizione corrisponde abbastanza bene agli esemplari da me esaminati. Secondo Bernhauer (Cat. Col. Junk, pars 57, p. 331)) si trova pure nel Giappone (*inconstans* Sharp, Ann. Mag. Nat. Hist. 6 (III), 1889, p. 40.

Il sottogenere *Rabigus* (1) è formato da un gruppo di specie molto affini tra loro, col corpo d'aspetto particolare, distinte da tutte le altre specie del genere per la forma dei palpi mascellari, i quali hanno l'ultimo articolo conico, non più lungo del penultimo, e specialmente per la forma del paramero. Il paramero è unico, laterale sinistro, appuntito colla parte apicale dilatata a losanga e concava; la faccia concava è volta verso il pene. Questa forma così caratteristica è comune a tutte le specie ed appare evidentissima nel *tenuis* e nel *pullus*.

(1) Specie a me ignote, appartenenti al sottogenere *Rabigus:*

*Phil. alienus* Eppsh., Horae Soc. Ent. Ross. 1889, p. 178. Grandezza del *varians* Payk., serie dorsali del pronoto formate da tre punti. Nero; capo e pronoto con riflessi bronzei oscuri, elitre bronzeo-chiare, con riflessi dorati; antenne, palpi e zampe neri. L. 3 lin. Mongolia (Kan-ssu).

*Phil. auropilosus* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1911, p. 460. Descritto di Turchia; secondo Bernhauer (Cat. Col. Junk, pars 57, p. 351) è da considerarsi quale sinonimo del *princeps* Bernh.

*Phil. ocaleoides* J. Sahlb., « Öfvers. F. Vet. Soc. L., 1908, p. 35 ». Elongatus, subcylindricus, nigropiceus, nitidus, subaeneomicans, pube densa sericea flavescente, antennis, palpis pedibusque pallide flavis;.... Species pulchra et distinctissima *Ph. (Rabigo) pullo* Nordm. affinis, prothorace paullo longiore, elytris abdomineque longius densius sericeo-pubescentibus, densius punctatis antennis pedibusque lucide pallide testaceis mox distinguenda. L. 5 mm. Tarso di Anatolia.

*Phil. pamirensis* Sharp. Journ. Asiat. Soc. Beng. XLVII, 1878, II, p. 170. « Ex. affinitate *Staph. tenuis* F. Angustulus, haud parallelus, niger, elytris rufis, antennis pedibusque posterioribus fuscis, illarum basi pedibusque anterioribus testaceis; abdomine subtiliter punctato ». L. 6 mm. Pamir.

*Phil. ruficapillus* Reitt., Horae Soc. Ent. Ross. 1887, p. 316. Simile al *formosus;* giallo-rossiccio; addome nero; elitre con una macchia scutellare nera; antenne nere, ad eccezione dei tre articoli basali; l'apice dei palpi mascellari e la parte inferiore del corpo di color bruno. L. 6-7 mm. Catena di Przewalsky, a sud di Keria (Asia centrale).

L. MASI

# NOTE SUL GENERE *MEGALOCOLUS*

(Hym. Chalcididae)

Un esemplare di *Megalocolus*, raccolto a Borneo dal Marchese G. Doria, e che ritengo appartenente alla specie *rufiventris* del Cameron, mi dà occasione di esporre in particolare i caratteri di quel genere, istituito da Kirby nel 1882 (1), desumendoli dal confronto con altri generi di *Chalcidini* e dall'esame di diciannove esemplari di *Megalocolus*, che ho avuti a disposizione, i quali appartengono a dieci specie, provenienti da diversi paesi della Regione orientale e dalla Nuova Guinea.

La diagnosi generica fatta dal Kirby e quella pubblicata da Schmiedeknecht nel « Genera Insectorum », sono insufficienti per una sicura determinazione e, come la maggior parte delle diagnosi dei generi di *Chalcidinae*, non risultano da un esame comparativo di forme più o meno affini. Nelle descrizioni delle specie non si trovano indicati i caratteri del vertice, del lobo apicale dello scutello e del metanoto, i quali sono fra i più importanti per la distinzione specifica.

I caratteri comuni ai *Megalocolus* si possono riassumere come segue:

*Caput antice visum triangulare; facie modice convexa; genis orbitis aequilongis; carinis nullis; antennis ad medium, alte supra lineam ocularem, insertis; scrobe profunda,* $^1/_3$ *spatii interorbitalis latitudine nonnihil superante, minus distincte marginata, lateribus subrectis, in eius parte superiore transversim et minute strigulosa, lamina tenui scapos separante usque ad medium divisa; margine orali anteriore fortiter concavo-arcuato, clypeo indistincto, epistomate interdum carinato; labro parvulo, angusto, fere semicirculari,*

(1) Journal Linn. Soc. London, XVII, 1883, p. 61, tav. IV, fig. 13-15.

*plurisetoso; mandibulis 2-dentatis, aequalibus, dente exteriore acuto, interiore latissimo, subtruncato vel in margine apicali concavo, quasi dentibus duobus coalitis constituto; palpis maxillaribus articulo tertio et quarto setis longis, frequentibus, item atque galea, instructis; palpis labialibus articulo medio paullum breviore, tertio apice acuto; ocellis in medio vertice locatis, spatio mox pone ocellum medium et lateralibus interposito saepe elevato vel etiam cristam angustam, transversam, formante.*

*Antennae feminae 12—articulatae, maris articulis 12 vel 11; flagello longo, cylindrico, interdum in maribus ad apicem versus aliquantulum attenuato, annello et pedicello subaequalibus.*

*Scutelli limbus apicalis interdum totus prominens, integer, interdum in lobum productus angustum, conspicuum, subtruncatum vel profunde incisum. Metathorax, superne inspectus, dentibus plerumque binis in utroque latere, quorum anterior e medio margine superiore metapleurae prominens, posterior e crista longitudinali metanoti juxta metapleuram decurrente. Mesopleura per totam altitudinem profunde excavata, fovea femur excipiente minute strigulosa, inferius tamen laevi.*

*Proalae sat dense puberulae, fimbria apicali brevissima, nervo marginali dimidiam cellulae costalis longitudinem aequante, vel parum longiore, postmarginali et stigmatico valde abbreviatis, subaequalibus, clava interdum sessili.*

*Coxae posticae elongatae, basi vix tumescentes; femur ellipticum, dentibus nec numerosis nec propinquis; tibia non longe a basi fortius curvata, calcari destituta. Tarsi articulo ultimo majusculo; ungues sine denticulis.*

*Abdomen (sive « gastrum ») in mari atque in femina segmentis constans conspicuis sex (nec septem); maris ellipticum, ventre minus convexo; feminae ovato-conicum, tergito ultimo stylum fingente vix lenissime incurvum et parti anteriori subaequilongum, cercoidibus non longe ab apice praeditum; tergito basali dimidium partis ovatae non vel paullo superante; sternito ultimo, in feminis quam praecedentibus simul sumptis longiore; terebrae valvis modice prominulis.*

*Sculptura capitis thoracisque crasse alveolato-punctata. Color niger, interdum pro parte rufus. Statura major.*

Notevole sopratutto è il carattere, non indicato finora dagli autori, della presenza di soli sei tergiti visibili, e non sette, nell'addome, così nel maschio come nella femmina: fra il penultimo tergite che porta gli stigmi, e quello basale, se ne vedono tre invece di quattro. In tutte le specie che ho esaminate, i cercoidi si trovano vicini all'estremità del segmento, a circa $^3/_4$ della lunghezza di esso. Il vertice presenta per lo più un rilievo formato dalla piccola area compresa fra gli ocelli, e questa è talora piana e sollevata in alto col suo margine anteriore, così da formare una piccola cresta trasversale, ben visibile osservando la testa di fronte e di profilo. Una delle specie che ho esaminate, della Nuova Guinea (2 ♂♂), manca dei due denti del metanoto e presenta quindi solo i due del margine superiore delle metapleure; un'altra, di Birmania (1 ♀), ha i quattro denti piccolissimi e ottusi. Nella cellula costale dell'ala posteriore, presso gli uncinetti, manca la setola unciniforme che si osserva nelle *Chalcis*. Ho osservato le parti boccali in un preparato di una specie, per ora indeterminata, proveniente dall'Isola di Sibuyan (Arcipelago delle Filippine): il carattere delle mandibole bidentate concorda con quanto scrive Girault a proposito del suo *Megalocolus rufinotum*.

Le specie del genere si potrebbero così distinguere in due gruppi:

*a)* Scutello fornito di un lobo apicale, sporgente, troncato o inciso:
  a questo gruppo appartengono l'*Haltichella ducator* Walk., specie designata da Kirby come tipo del genere, il *Megalocolus apicipennis* e il *rufiventris* di Cameron.

*b)* Scutello inerme:
  a questo gruppo appartengono, secondo Kirby, le seguenti specie del Walker: *Haltichella ensator*, *properator*, *tentator*, *signator*, *notator*, *gladiator*.

Non ho potuto consultare le descrizioni delle tre specie *M. fulvipennis*, *rufitarsis*, *striolatus* (1).

(1) Cameron, P.: Journal Straits Branch R. Asiatic Soc., XLIV, 1904-1905, p. 96, 97.

Per le due specie *Megalocolus pruinosus* Cam. e *rufinotum* Girault, la forma dell'apice dello scutello non è indicata.

Riguardo alla distribuzione geografica, il genere appartiene essenzialmente alla Regione orientale, tuttavia il *Megalocolus pruinosus* è stato raccolto a Quetta, nell'interno del Belucistan; il *rufinotum* è del Queensland; un'altra specie, che mi sembra inedita, fu raccolta da Loria (1892) nella Nuova Guinea. Si possono ritenere come suoi affini i generi *Stypiura* ed *Epitelia*, ed anche il genere *Phasgonophora* quale fu interpretato dal Kirby nella sua revisione già ricordata (1882), tutti appartenenti alla Regione neotropica. Nel genere *Conura*, di Spinola, anch'esso neotropico (del quale ho veduto il tipo della specie *flavicans*, genotipica) e che va riferito ai *Chalcidini* e non agli *Haltichellini*, l'addome ha sette tergiti e non termina con un segmento stiliforme. *Trigonura*, secondo la definizione di Waterston (Indian Forest Records, 1922), si discosta dal *Megalocolus* per parecchi caratteri: le ali anteriori hanno il nervo marginale proporzionatamente più corto, la superficie fornita di setole rade, il margine apicale affatto glabro; nelle zampe posteriori le anche sono robuste, non allungate, il femore presenta un maggior numero di denti, non discosti fra loro, la tibia è fornita di sperone; l'addome ha sette segmenti e i cercoidi si trovano verso la metà del segmento apicale; inoltre le mandibole sono ambedue tridentate.

**Megalocolus rufiventris** Cameron,

Journal Straits Branch R. Asiatic Soc., Singapore, XXIX, 1903, p. 95, ♀.

♀. *Nigra, tegulis abdomineque (sive « gastro »), praeter segmentum styliforme, piceo-rufis, tergitis fulvo-setosis, tarsis, tibiarum apice, genubus primi et secundi paris, obscure testaceo-rubris, alis flavis grisescentibus, nervis pallide castaneis.*

*Caput a latere inspectum vertice tereti, gena postice acute marginata, epistomate haud carinato cum faciei parte superiore angulum obtusum fingente; superne visum fronte de utroque latere scrobis valde convexo-prominente.*

*Funiculi articulus primus latitudine longior proportione 3:5 (reliqui in specimine desunt).*

*Scutelli lobus modice transversus, truncatus, at margine apicali leniter concavo; costis duabus bene conspicuis, sublateralibus, divergentibus, instructus. Dorsellum fovea media angusta nec profunda, superficie de utroque latere foveae oblique strigosa. Metanotum alveolis magnis insculptum, cristis longitudinalibus sex, quarum exteriores ad mediam longitudinem dentem acutum formantes, interiores spatium limitantes forma elliptica irregulari et in eius $^1/_3$ media transversim costulatum.*

*Proalae, retrorsum versae, cercoides attingentes, nervo postmarginali atque stigmatico $^1/_6$ nervi marginalis aequantibus.*

*Femur posticum bis latitudine longius, dentibus octo armatum, quorum duo ultimi minores, propinqui, secundus parvus.*

*Abdominis pars anterior pyriformis, tergito quinto, praeter zonam basalem laevem, nitidam, punctis piliferis fere contiguis impresso, quorum 6-7 in linea longitudinali numerantur. Cercoides $^1/_4$ styli longitudinis ab apice segmenti remoti.*

*Long. 13 mm.*

*Specimen unicum. Sarawak, legit G. Doria, 1865-1866.*

Non ho potuto confrontare il tipo della specie, che si trova nel Museo di Sarawak. Secondo Kirby le ali avrebbero una leggera tinta fulva, il femore sarebbe fornito di sette denti, l'ultimo dei quali imperfettamente sviluppato.

L. MASI

# NUOVE SPECIE DI *CHALCIS* RACCOLTE NELLA PERSIA DAL MARCH. G. DORIA

Nella raccolta entomologica fatta dal March. G. Doria in Persia durante gli anni 1862-63, si trovano due esemplari di *Chalcis*, di diversa specie, presi a Kerman, nella parte montuosa centrale-meridionale di quella regione. Sebbene le descrizioni delle *Chalcis*, pubblicate finora, siano quasi tutte insufficienti per la diagnosi specifica, tuttavia alcuni caratteri particolari degli esemplari raccolti dal Doria, e il confronto con le altre *Chalcis* europee e molte nord-africane ed orientali, che ora vado studiando, mi fanno ritenere che si tratti di specie nuove. È probabile che le *Chalcis* della Persia, di cui non si era descritta alcuna finora, siano per la maggior parte diverse dalle specie mediterranee, come pure da quelle della regione orientale: onde, per quanto modesto, il contributo portato dalla raccolta del Doria alla conoscenza delle *Chalcis* di quella parte dell'Asia, non è senza particolare interesse.

### **Chalcis rufigaster** sp. n.

♂. Capite ac thorace nigris, abdomine, coxis femoribusque posticis, in specimine, rubro-testaceis, femorum apice late albido-maculato, denticulis nigris; tibiis posticis eburneis, basi brevi spatio rufis, in latere interiore, ad medium, etiam rufescentibus, in margine latus anterius ab externo separante nigro-lineatis; reliquis pedum partibus, tegulisque, etiam eburneis, excepta basi femoris antici et dimidio proximali intermedii castaneis; ocellis rufis; antennarum radicula, pedicello, clavae apice, scutelli limbo, dorsello abdominisque petiolo obscure ferrugineis; pilis ubicumque niveis; alis leniter grisescentibus, nervis fuscis.

Caput antice visum latitudine paullum brevius, proportione 75 : 100, linea oculari inferiore $^1/_5$ longitudinis ab ore remota, epistomatis punctura melius conspicua at minus frequente, clypeo bene discreto, punctis fere ubique biseriatis impresso; ocellis lateralibus spatio ab oculis remotis quam ab ocello medio paullum breviore. Forma capitis de latere ovata, diametro transverso dimidiam longitudinem parum superante, orbita elliptica, latitudine sua longiore proportione 67 : 100, carina genali recta, oblique usque ad orbitam continua, bene distincta, ramum nullum praeorbitalem nec postorbitalem emittente.

Mandibula dextra bidentata, dente externo acuto, margine in huius apice desinente recto et valde obliquo, dente interno truncato. Palpus maxillaris articulo secundo quam primo ac tertio fere sesquilongiore, secundo apice, tertio toto, latis, articulo apicali praecedentibus simul sumptis aequilongo, latitudine maxima ad $^2/_3$ longitudinis. Palpus labialis articulo primo in parte dimidia proximali coarctato, secundo vix latitudine longiore, tertio crasso, fusiformi, duobus primis simul sumptis aequilongo, latitudine sua fere ter longiore.

Funiculus cylindricus, crassiusculus, articulo primo vix latitudine longiore, secundo quadrato, ultimo parum latitudine breviore.

Thoracis dorsum sculptura minuta, at distincta, foveolis haud profundis, contiguis. Scutellum convexum, hexagonum, subtransversum, limbo conspicue prominente, apice acute bilobato, fimbria densa. Dorsellum alveolis septem seriatis in eius parte anteriore insculptum, quorum medius foveae locum occupans, quadrangularis, paullum latitudine sua longior, nec dimidiam dorselli longitudinem superans, ceteri autem, terni de utroque latere alveoli medii, horumque interior parvus, secundus mediocris, aeque longus atque latus, tertius major, transversus. Metathorax lateribus non dentatis sed oblique inspectis obtusissime angulatis. Metanoti fovea media antrorsum angulata et marginem attingens, postice nonnihil angustata, lateribus sinuatis, indivisa; alveoli in serie marginali, inter foveam et spiraculum, tres (in latere dextro, in specimine, secundus atque tertius in unum fusi, fundo tripartito), primus forma trapezii recti, secundus pentagonus irregularis, tertius etiam trapezoidalis at quasi triangulum fingens; alveoli discales irregulares, quini vel seni in utroque latere.

Nervus stigmaticus fere dimidiam postmarginalis longitudinem

aequans, apice acuto cum clavae dente quasi figuram lunatam fingentibus.

Femur posticum haud robustum, ellipticum, proportione latitudinis ad longitudinem sicut 54 : 100, superficie externa punctis sat confertis leviter impressa, interna tuberculo basali nullo, margine ventrali denticulis decem instructo, sensim magis propinquis, at primis longe inter se remotis, 8.°, 9.° ac 10.° spatio distantibus ipsorum longitudini aequali, primo autem paullum ceteris majore, triangulari aequilatero; tarsus crassiusculus.

Abdomen tergito primo, absque areis lateralibus piliferis, laevi, nitido, tamen microscopio inspecto fere inconspicue et minutissime squamoso-reticulato; tergitis 2.°-5.° zona marginali nitida (hac in 2.° fere nulla), spatio reliquo subopaco, punctis minimis confertissimis insculpto, aliisque majoribus piliferis bi-vel triseriatis; tergito sexto foveolis sex vel septem in serie obliqua.

Long. 5 mm.

Specimen unicum. Kerman, 1863, legit G. Doria. In collectione Musei Genuensis.

Fra i caratteri di questa specie sono notevoli i seguenti: la mancanza di colorazione scura o rossastra verso il mezzo del lato anteriore, e del lato esterno, della tibia, nel terzo paio di zampe, e il colorito rosso, uniforme, di tutto l'addome; il quale potrebbe dipendere, però, da variazione individuale, non potendosi escludere che si trovino esemplari con parte dell'addome, e con parte delle anche posteriori, più o meno nere; il funicolo cilindrico, la mancanza di carena preorbitale e postorbitale, lo scutello bilobato all'apice, la mancanza del dente laterale del metatorace, sostituito da una sporgenza ad angolo ottusissimo, il femore posteriore non robusto e privo del tubercolo interno, il tarso posteriore non assottigliato e coi primi quattro articoli appena più lunghi che larghi, il secondo tergite addominale fittamente e minutamente punteggiato in quasi tutta la sua superficie, oltre ai punti piliferi sparsi. Avendo le mandibole ambedue bidentate, questa *Chalcis* dovrebbe riferirsi al gruppo della *Chalcis minuta* (L.) (Cfr. Waterston, Indian Forest Records, IX, 1922, p. 53) al quale appartengono, oltre a specie di colorazione gialla e nera, forse la maggior parte di quelle in cui il rosso testaceo si sostituisce al giallo; tuttavia essa non è affine alla *Ch. Fonscolombei* Duf.,

od altre europee o nord-africane a colorazione rossa e nera, appartenenti al gruppo « *minuta* », fornite di tubercolo nell'interno del femore posteriore e col secondo tergite addominale liscio, sparso solo di punti piliferi. Non credo che possa identificarsi con la *Chalcis responsator* Walk., specie indiana, che secondo Cameron (1) si troverebbe anche nel Belucistan, ed ha l'addome nero e le tibie posteriori in parte nere; la *Chalcis albicrus* di Klug, da questo trovata in Egitto, la quale per la colorazione delle zampe e per la forma delle antenne (2) somiglia molto alla specie raccolta dal Doria, ha pure l'addome nero e una macchia nera sul femore posteriore: l'una e l'altra però sono affini probabilmente alla *Chalcis Fonscolombei*.

### **Chalcis persica** sp. n.

♀. Nigra, tegulis, femoribus anticis in parte dimidia apicali, posterioribus apice, tibiis atque tarsis flavis; tibiis posticis secundum marginem anteriorem externum nigro-fasciatis; pubescentia alba; alis dilute flavo-griseis, nervis castaneis.

Caput antice visum latitudine paullum brevius, proportione 86 : 100, linea oculari inferiore $^1/_5$ longitudinis ab ore distante, epistomate aequaliter punctulato, clypeo punctis frequentibus, fere biseriatis, impresso, juxta eius marginem exteriorem zona humili, laevi, nitida; ocellis lateralibus, superne inspectis, magis oculis quam ocello medio propinquis, a margine orbitali spatio etiam minori quam ipsorum diametro remotis, ab ocello medio spatio quasi bis longiore. Forma capitis de latere anguste ovata, diametro transverso dimidiam longitudinem non superante, oculo eadem forma, carina genali recta et oblique usque ad orbitam continua, bene distincta, ramum nullum praeorbitalem nec postorbitalem emittente.

Mandibula dextra dentibus tribus instructa subaequalibus, apice rotundatis, primo paullum magis prominente, latere exteriore prope eum modice convexo. Palpus maxillaris articulo secundo fere bis quam primo ac tertio longiore, articulo apicali quam

(1) Cameron, P. — On the Tenthredinidae and parasitic Hymenoptera collected in Beluchistan by Major C. G. Nurse. — Bombay Journal Nat. Hist. Soc., XVII, 1906, p. 89-107.

(2) Klug, J. C. — Symbolae physicae, Dec. IV, 1834, Insecta, Tav. 37, fig. 9.

secundo sesquilongiore et latitudine maxima paullum post eius dimidium. Palpus labialis articulo intermedio vix elongato, apicali anguste fusiformi et latitudine $^2/_9$ longitudinis.

Funiculus articulo primo latitudine sesquilongiore, parte reliqua cylindrica, articulis parum latitudine brevioribus, absque ultimo fortius abbreviato.

Thoracis dorsum sculptura fere obsoleta; microscopio inspectum foveolis contiguis impressum, lineolisque ondulatis, transversis, in foveolis ipsis vel in earum marginibus, vel ubi foveolae non sunt contiguae (at non ita frequentibus sicut in europaea *Ch. rugulosa* Förster). Scutellum ab axillis bene discretum, hexagonum, limbo apicali integro, longe, praecipue marginibus, albo-setosum, de latere inspectum fortiter arcuatum. Dorsellum fovea media profunda, elliptica, marginata; alveolis de utroque latere foveae ternis, interiore tamen minimo, ceteris subquadratis, inferius etiam distincte marginatis. Metanoti fovea media antice angulata, a dorsello remota, costa transversa in partem anteriorem pentagonalem et posteriorem hexagonalem divisa; alveoli in serie marginali inter foveam et spiraculum tres, primus ac tertius trapezoidales, secundus pentagonus; alveoli discales terni, bene determinati, ampli, eorumque duo utrique lateri foveae contigui.

Nervus postmarginalis duplicem stigmatici longitudinem paullo superans.

Pedes postici coxa inermi; femore robusto, latitudine longiore proportione 3 : 5, subelliptico, id est latere ventrali minus convexo, dorsali aliquantulum post medium fortius curvato; superne inspecto crasso, superficie exteriore minutissime reticulata-alveolata, itaque subopaca, breviter denseque albo-pilosula; denticulis quatuordecim forma plerumque triangulari aequilatera, primo majore, secundo parvo, ceteris sensim minoribus et sensim minus inter se remotis; tarso crassiusculo.

Abdomen ovatum breviter conicum, tergito apicali (in specimine) dimidio angulo recto declivi; tergito primo haud nitido, superne a basi usque ad marginem punctis minimis, contiguis, impresso, lateribus distincte, confertim, punctatis, pilosulis; tergito secundo punctis piliferis etiam confertis, at parte media dorsali glabra et sicut dorsum tergiti praecedentis insculpta, excepta zona angusta basali, laevi; tergitis tribus sequentibus nitidis, at zona pilifera opaca, minutissime punctulata, punctis majoribus piliferis in hac

zona in ordinem triplicem vel duplicem dispositis; tergito sexto foveolis circa decem in serie obliqua impresso.

Long. 5 mm.

Specimen unicum. Kerman, 1863, legit G. Doria. In collectione Musei Genuensis.

Per la colorazione e per i caratteri dello scutello, questa specie si potrebbe scambiare a prima vista con la *Ch. intermedia* Nees, dalla quale differisce tuttavia per molti caratteri. La limitazione del colore nero, nella tibia posteriore, ad una striscia che segue lo spigolo fra il lato anteriore e quello esterno, farebbe supporre una affinità con la *Ch. femorata* Panzer, ma lo sviluppo del dente intermedio nella mandibola destra, uguale a quello del dente interno (mentre nella *Ch. femorata* e altre affini questo dente è più o meno ridotto), insieme con altri caratteri, dimostra che si tratta di una specie appartenente ad un altro gruppo. Le sue caratteristiche più notevoli sono: la scultura poco marcata su tutto il dorso del torace, la fitta punteggiatura su tutta la parte dorsale del primo tergite dell'addome (cioè del tergite basale del gastro) il femore posteriore spesso, con la superficie esterna assai minutamente reticolata-alveolata, onde apparisce opaca, e non minutamente punteggiata.

# MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO.

## XIII.

## ODONATI DEL GIGLIO

DI R. GESTRO

Non pochi sono gli entomologi italiani che hanno coltivato lo studio degli Odonati: Ghiliani, Spagnolini, Stefanelli, Garbini, per citare soltanto quelli che più emergono sugli altri. Ma quelli che hanno pubblicato lavori più praticamente utili sono il Pirotta e il Bentivoglio [1] perchè hanno riassunto tutto quanto si conosceva delle specie italiane ed hanno diligentemente esposta la bibliografia corrispondente.

Ma si direbbe che l'interesse per gli Odonati è andato a poco a poco calmandosi, se si giudica dal fatto che la maggiore parte degli entomologi italiani attualmente si occupa di Coleotteri; tanto è vero che dall'elenco dei membri della Società Entomologica Italiana, il cui numero ora supera i 150, non risulta che ve ne sia uno solo dedito agli Odonati.

Questo fatto forse è da attribuirsi alle difficoltà che presenta la loro preparazione, se si vogliano avere esemplari che conservino i colori. Molti sono stati i metodi proposti per raggiungere questo scopo; ma qualunque essi siano, è certo che a metterli in pratica si richiedono manipolazioni abbastanza lunghe, delicate e non sempre facili.

Negli elenchi sopracitati del Pirotta e del Bentivoglio non figurano specie dell'Arcipelago toscano, eccetto una sola, l'*Ischnura elegans*, che fu trovata all'Elba. Perciò la raccolta del Marchese Giacomo Doria al Giglio, per quanto composta di un numero assai

[1] A. Pirotta. *Libellulidi italiani* (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, XIV, 1879, p. 401).

T. Bentivoglio. *Distribuzione geografica dei Libellulidi in Italia* (Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena. Serie IV, Vol. IX, Anno XL, 1907, p. 22).

limitato di specie, mi è sembrata degna di figurare in questo volume, ove sono illustrati tanti altri materiali da lui raccolti in quell'isola a lui prediletta, e nell'interesse dello studio della fauna insulare cui egli giustamente annetteva grande importanza.

Le specie sono passate sotto gli occhi di un distinto specialista, René Martin, e perciò la loro determinazione è sicura.

### **Sympetrum striolatum** Meyer-Dür.

*Libellula striolata* Charp., 1840, N.° 11, tav. X, ♂ ♀. — Selys, Rev. Odon., 1850, p. 40.

*Diplax striolata* Pirotta, Ann. Mus. Civ. Genova, XIV, 1879, p. 433. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV) IX, 1907. p. 23 e 71.

*Sympetrum striolatum*, Lucas, Brit. Dragonfl., 1900, pag. 69, tav. I. — Ris, Coll. Zool. De Selys, Libellulines, 1911, pag. 631, fig. 361.

Un esemplare raccolto in ottobre 1897.

Questa specie, comune in Italia, dal settentrione al mezzogiorno, si trova anche in Sicilia (Ghiliani), in Sardegna (Géné) e in Corsica. È pure assai sparsa in gran parte dell'Europa occidentale e meridionale; si trova a Madera, in Algeria e nell'Asia minore.

### **Sympetrum meridionale** Meyer-Dür.

*Libellula meridionalis* Selys, Rev. de Zool., 1841, p. 244. — Rev. Odon., 1850, p. 39.

*Diplax meridionalis* Pirotta. Ann. Mus. Civ. Genova, XIV, 1879, p. 435. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV), IX, 1907, p. 24 e 73.

*Sympetrum meridionale* Ris, Coll. Zool. De Selys, Libellulines, 1911, p. 635, fig. 366.

Tre esemplari raccolti al Campese nel mese di luglio 1907.

Anche questa specie, come la precedente, è assai sparsa nella Italia continentale e abita pure le tre grandi isole italiane Corsica, Sardegna e Sicilia. Fu anche raccolta a Carloforte nell'isola di San Pietro. Si trova pure in Algeria e in Asia minore.

### **Sympetrum Fonscolombii** Meyer-Dür.

*Libellula Fonscolombii* Selys, Mon. Libell. Eur., 1840, p. 49.
*Diplax Fonscolombii* Pirotta, Ann. Mus. Civ. Genova, XIV, 1879, p. 436. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV), IX, 1907, p. 27 e 74.
*Sympetrum Fonscolombii* Lucas, Brit. Dragonfl., 1900, pag. 77, tav. II.
*Sympetrum Fonscolombei*, Ris, Coll. Zool. Selys, Libellulines, 1911, p. 637, fig. 367.
Un solo esemplare d'ottobre 1897.

Nell'Italia continentale è meno comune delle due precedenti; ha invece più larga dispersione insulare, vivendo, per quanto mi consta, non solo nelle tre isole maggiori Corsica, Sardegna e Sicilia, ma anche in quelle di Pantelleria e di Ustica.

### **Libellula depressa** Linné.

*Libellula depressa* Linné, Syst. Nat., ed. X, I, 1758, p. 544. — Selys, Rev. Odon., 1850, p. 8. — Pirotta, Ann. Mus. Civ. Genova, XIV, 1879, p. 441. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV) IX, 1907, p. 26 e 78. — Lucas, Brit. Dragonfl., 1900, pag. 100, tav. IV. — Ris, Coll. Zool. De Selys, Libellulines, 1910, pag. 259.

Un maschio e una femmina, giugno e luglio 1901.
Specie a larga distribuzione geografica. In Italia è molto sparsa, tanto nel continente quanto nelle grandi isole.

### **Orthetrum cœrulescens** (Fabr.).

*Libellula coerulescens* Fabr., Suppl. Ent. Syst., 1798, p. 285. — Selys, Rev. Odon., 1850, p. 22.
*Libella coerulescens* Pirotta, Ann. Mus. Civ. Genova, XIV, 1879, pag. 444. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV) IX, 1907, p. 27 e 81.

*Orthetrum coerulescens* Lucas. Brit. Dragonfl., 1900, p. 122, tav. VI.
*Orthetrum coerulescens* Ris, Coll. Zool. De Selys, Libellulines, 1910, p. 183, fig. 134.

Un maschio, ottobre 1897, e una femmina, luglio 1900.

Anche questa specie è diffusa tanto sul continente italiano quanto nelle grandi isole. Trovasi pure in Algeria.

**Crocothemis erythraea** (Brullé).

*Libellula erythraea* Brullé, Expéd. Morée, III (I) p. 102, tav. 32, fig. 4, 1832. — Selys, Rev. Odon., 1850, p. 24.
*Crocothemis erythraea* Pirotta, Ann. Mus. Civ. Genova, XIV, 1879, p. 449. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV) IX, 1907, p. 29 e 86. — Ris, Coll. Zool. De Selys, Libellulines, 1911, pag. 536.

Un esemplare, giugno 1900.

Dal Piemonte si diffonde fino al mezzogiorno d'Italia. Vive nelle grandi isole e fu raccolta anche a Ustica.

**Anax parthenope** Selys

*Anax parthenope* Selys, Bull. Acad. belge 1839; Monogr. Libell. Europ., 1840; Rev. des Odon., 1850, p. 111. — Pirotta, Ann. Mus. Civ. Genova, XIV, 1879, p. 455. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV) IX, 1907, p. 31 e 91. — Martin, Coll. Zool. De Selys, Aeschnines, 1909, pag. 21, fig. 15.

Un maschio, settembre 1901.

È comune dal Nord d'Italia fino a Napoli. Pirotta (1879) dice che non si conosce delle isole; ma più tardi (1907) il Bentivoglio la cita di Porto Torres (Sardegna). Fuori d'Europa si ha dell'Algeria e del Turkestan.

**Aeschna affinis,** v. d. Lind.

*Aeschna affinis* van der Linden, Opusc. scient., IV, 1823. — Selys, Rev. des Odon., 1850, p. 124. — Pirotta, Ann. Mus.

Civ. Genova, XIV, 1879, p. 460. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV) IX, 1907, p. 33 e 95. — Martin, Coll. Zool. De Selys, Aeschnines, 1909, p. 42, fig. 39.

Un maschio del Campese, luglio 1907.

È specie comune nelle collezioni e assai diffusa in Europa. In Italia va dal Nord fino alla Sicilia. Di Sardegna non è, a quanto pare, conosciuta. Abita pure l'Algeria, il Turkestan e l'Asia minore.

### **Calopteryx haemorrhoidalis** v. d. Lind.

*Agrion haemorrhoidalis* van der Linden, Monogr., p. 34.
*Calopteryx haemorrhoidalis* De Selys, Monogr. Calopt. 1854, pag. 44. — Pirotta, Ann. Mus. Civ. Genova, XIV, 1879, p. 72. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV) IX, 1907, p. 37 e 106.

Di questa specie il Marchese Doria ha radunato una numerosa serie di esemplari di ambedue i sessi, raccolti in settembre 1897 e in giugno, luglio e agosto 1901 e 1902.

Comune nell'Italia meridionale e nelle grandi isole. Una varietà distinta per minore statura fu considerata come specie a se e denominata *C. papyreti*, perchè fu raccolta lungo il fiume Anapo, presso Siracusa, ove vegeta il Papiro, che in Europa non si ritrova che a Malta.

### **Lestes barbara** (Fabr.).

*Agrion barbara* Fabr., Ent. syst. Suppl. 1793, p. 286.
*Lestes barbara* Selys, Rev. Odon., 1850, p. 159. — Pirotta, Ann. Mus. Civ. Genova, XIV, 1879, pag. 475. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV) IX, 1907, p. 38 e 109.

Ne ho sotto occhio una serie di 14 esemplari, alcuni dei quali provenienti dal Campese, luglio 1907 e il resto raccolti in varie parti dell'isola nei mesi fra Maggio e Agosto dal 1901 al 1907.

Sparsa in tutta Italia e nelle tre grandi isole.

**Pyrrhosoma tenellum** (Devillers).

*Libellula tenella* Devill., Linn. Entom., III 15, 1789.
*Agrion tenellum* Selys, Rev. Odon. 1850, p. 180. — Pirotta, Ann. Mus. Civ. Genova, XIV, 1879, pag. 481. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV) IX, 1907, p. 40 e 114.
*Phyrrhosoma tenellum* Lucas, Brit. Dragonfl., 1900, pag. 262. tav. XXIII.

La serie di questa specie si compone pure di 14 esemplari, dei quali 6 maschi e 8 femmine, raccolti fra l'aprile 1900 e l'agosto 1907.

Come la precedente è sparsa in tutta Italia e nelle grandi isole; però è un po' meno comune. Trovasi anche in Algeria.

**Ischnura elegans** (van d. Lind.).

*Agrion elegans* van d. Lind., Opusc. Scient. IV, 1823. — Selys, Rev. Odon. 1850, p. 188. — Pirotta, Ann. Mus. Civ. Genova, XIV, 1879, pag. 482. — Bentivoglio, Atti Soc. Nat. Modena (IV), IX, 1907, p. 41 e 116.
*Ischnura elegans* Selys, Bull. Acad. Belg. (2), XLI, 1876. — Lucas, Brit. Dragonfl., 1900, p. 271, tav. XXIV.

In tutto cinque esemplari di maggio e agosto 1901, di luglio 1902 e 1907 e di agosto 1907.

È comune in tutta Italia e nelle grandi isole. Bentivoglio (l. c.) la cita anche dell'Elba e sarebbe questa, se non erro, la prima specie indicata dell'Arcipelago Toscano.

È sparsa in tutta l'Europa e trovasi anche nel Turkestan e in Asia minore.

Dott. FELICE CAPRA

# APPUNTI SOPRA ALCUNI COCCINELLIDI PALEARTICI

## raccolti dal Marchese Giacomo Doria

Lo studio, che sto compiendo, dei Coccinellidi del Museo Civico di Genova mi porge l'occasione di intrattenermi intorno a tre forme che meritano di essere ricordate. La prima è una nuova specie di *Scymnus*, che, raccolta dal March. Giacomo Doria nel 1864 alla Spezia e undici anni dopo ritrovata da lui stesso a Firenze, è rimasta inedita nei cartoni del Museo fino ad oggi. Le altre due sono varietà della *Synharmonia oncina* Oliv., interessanti perchè permettono di stabilire nettamente i rapporti di questa specie colle sue affini. Anche queste si devono allo stesso illustre raccoglitore, che le ha riportate dal suo viaggio in Persia.

### **Scymnus Doriae** n. sp.

Scymno frontali *ab.* 4-pustulato Herbst. *similis: differt forma corporis magis elongata, pronoto latiore, tibiis mediis et posticis margine externo magis arcuato, segmento 5° abdominale maris emarginato sed non impresso, et structura oedeagi.* Long. 2, - 2,7 mm. – Habitat in Italia boreale et media.

Ovale allungato, moderatamente convesso, nero, pubescenza grigio-gialla depressa, breve, mediocremente fitta. Larghezza del pronoto alla base uguale a circa due volte e mezza la sua massima lunghezza; pronoto con margine posteriore finamente orlato, con i lati convergenti in avanti. Elitre con callo omerale ben evidente. Punteggiatura del pronoto mediocremente fine, fitta e profonda, quella delle elitre più grossolana, più rada, con traccie più o meno evidenti di serie longitudinali di punti più grandi.

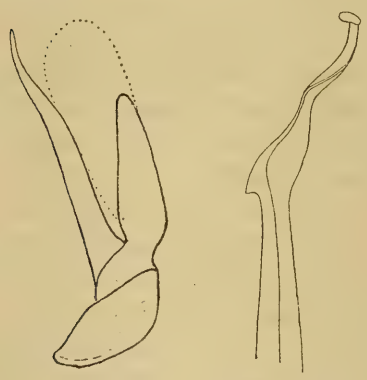
Nel ♂ la fronte ed una grande macchia coprente i lati del pronoto, ristretta all'indietro e giungente spesso agli angoli posteriori sono rosso-gialli, margine anteriore del pronoto strettamente bruno-rossastro. Nella ♀ solo il labbro superiore è rosso-giallo, così pure una macchia triangolare agli angoli anteriori del pronoto, giungente posteriormente circa alla metà del margine laterale

e internamente alla metà dell' orlo superiore dell' occhio. Elitre nere, ciascuna con due grandi macchie rosse ovali un po' oblique all' indietro, disposte come nello *Sc. frontalis* ab. *4-pustulatus* Hbst; talora il margine apicale delle elitre è strettamente bruno-rossastro. Antenne, pezzi boccali, zampe giallo-rossastre, la ♀ può presentare la metà basale dei femori medii e posteriori o solo dei posteriori nera o infoscata.

Prosterno con due carenule fini più o meno convergenti in avanti, giungenti al margine anteriore. Metasterno concavo sul disco, con una linea liscia nel mezzo, con punteggiatura grossolana sui lati, sul disco più fine, molto più fine di quella del mesosterno, gli intervalli fra i punti formano quasi delle striole trasversali. Linee femorali giungenti al margine posteriore del 1.° sternite addominale, esternamente cancellate verso la metà dello sternite.

♂ Col 5.° sternite addominale leggermente ed ampiamente smarginato all' apice e senza depressione.

Oedeagus [1] sul tipo dello *Sc. frontalis;* pene con dente apicale assai piccolo, (in *Sc. frontalis* assai robusto e diretto l' indietro); tegmen in complesso più allungato col processo impari stretto, attenuato fin dalla base a lati quasi rettilinei, strettamente smussato all' apice con lamelle laterali piccolissime; a visione laterale l' apice è sinuoso verso i due terzi così che appare leggermente rivolto presso i parameri, (nello *Sc. frontalis* invece è a lati arcuati e ad apice subdiritto). Parameri giungenti a circa i due terzi del processo impari, colla parte dilatata distale



Tegmen visto di lato [2]. Apice del pene.

Scymnus Doriae, n. sp.

[1] L' *Oedeagus*, ossia il complesso dell' apparato copulatore maschile, nei Coccinellidi è costituito da un *pene* (*Siphon* di Verhoeff; *median lobe* di Sharp e Muir, *pene* di Grandi) e di un *tegmen* composto di varie parti: *processo impari* (*pene* di Verhoeff; *Tegmen* ex parte di Sharp e Muir, *processo impari* di Grandi); *parameri* (*parameri* di Verhoeff, *laterales lobes* di Sharp e Muir, *Processo pari* di Grandi); *Trave* (*Trabes* di Verhoeff).

[2] Nella figura il trave non è disegnato, ed è segnato solo il margine della frangia di setole del paramero.

circa quattro volte più lunga che larga, ovato-lanceolata, col lato dorsale fortemente arcuato nel quarto prossimale poi subdiritto; con margine ventrale, apicale e parte del dorsale provvisti di una serie di setole numerose, non molto fitte e non oltrepassanti l'apice del processo impari, (in *Sc. frontalis* i parameri giungono circa ai tre quarti del processo impari, sono assai più larghi a margine dorsale convesso in tutta la sua lunghezza, le setole sono più fitte e oltrepassano notevolmente l'apice del processo impari).

Esternamente molto simile nell'aspetto allo *Scymnus frontalis* ab. *4-pustulatus* Hbst., ma ne differisce per la forma del corpo più allungata, meno arcuata ai lati, per il pronoto notevolmente più trasversale (nel *frontalis* è largo circa due volte la massima lunghezza) coi margini laterali (a visione laterale) più convessi verso il basso, per gli angoli anteriori anche nella ♀ colorati ampiamente in giallo-rossastro (nella ♀ del *frontalis* sono neri od al più strettamente brunastri). Visto di lato, presenta le elitre pianeggianti sul dorso e con declivio apicale incominciante dopo la metà, più breve e più ripido (mentre nel *frontalis* le elitre appaiono in curva continua ed a declivio meno ripido).

Il metasterno ha scultura più profonda e più fitta; la smarginatura del 5.° sternite addominale è un po' meno profonda e non è preceduta dalla depressione caratteristica del *frontalis*. Le tibie medie e posteriori sono più larghe col margine esterno notevolmente più arcuato e colla massima larghezza verso la metà.

Per la forma dell'oedeagus e come colorito è affine allo *Scymnus 4-guttatus* Müller, ma ne differisce per la forma del corpo molto allungata, per la punteggiatura del pronoto più fitta, per quella delle elitre assai più fine e quasi del doppio più fitta, per il metasterno concavo e con scultura fine e fitta, mentre nel *4-guttatus* la scultura è assai più rada e grossolana e simile a quella dello *Scymnus Apetzi* Muls., per la smarginatura del 5° sternite del ♂ assai meno profonda, per il dente apicale del pene un po' più forte, per il processo impari stretto, a lamelle laterali piccolissime e ricurvo all'apice, per i parameri stretti, mentre nel *4-guttatus* il processo impari ha i lati arcuati, è subdiritto all'apice, con lamelle laterali bene sviluppate, ed i parameri sono più larghi e con la parte distale del margine ventrale smarginata.

Vidi esemplari di: Firenze leg. Doria 1871; Spezia leg. Doria 1864; Piemonte leg. Fea (probabilmente dintorni di Torino) (Coll. Museo Civico di Genova); Sesto S. Giovanni (Lombardia) leg. Muzzi (coll. Mancini).

**Coccinella (Synharmonia) oncina** Oliv.;

Un esemplare dell' ab. *persica* Fald ed un esemplare dell' ab. *angelica* Wse. di Teheran, Persia Settentrionale; legit Marchese G. Doria.

Lo studio di essi mi ha permesso di stabilire con esattezza le affinità di questa specie.

Dopo essere stata considerata come varietà ora dell'*Adalia 10-punctata* L., ora della *Synharmonia lyncea* Oliv., Weise ne riconobbe il valore specifico (Ver. K. K. zool.-bot. Ges. Wien 1903 p. 579-583) e la assegnò al Subg. *Synharmonia* (Catalogus Coleopt. Eur. ecc. 1906 p. 364). Ma Sicard (Bull. Soc. Ent. Fr. 1907 p. 132) mentre stabilisce la sinonimia *Coccinella oncina* Ol. var. *sinaita* Wse. 1903 l. c. p. 579-583 = *Oenopia (Pania) addicta* Muls. Spec. Trim. Séc. 1851 p. 422, afferma che l'*addicta* deve essere considerata come una razza dell'*oncina*, e che questa appartiene al gen. *Oenopia*. L' esame dell' oedeagus permette di riconoscere la sua stretta affinità con le *Synharmonia conglobata* L.; *S. bissexnotata* Muls. (*Leis bissexnotata* Muls. 1851 p. 269, *Pthychanatis bissexnotata* Crotch, Rev. Cocc. 1874, p. 123) della Cina; *S. Doderoi* Sicard: Ann. Museo Civ. Genova XLV p. 288 dell' Isola di S. Thomé (di cui ho esaminato il tipo); *S. lyncea* Ol. Infatti in esse il pene è in complesso robusto, spesso nei tre quarti o quattro quinti prossimali, poi più o meno ristretto ed attenuato e terminante con un lobo membranoso sostenuto da un' armatura chitinosa, con profonda doccia sulla parte esterna della curva prima del restringimento apicale; processo impari coll' apice rivolto verso i parameri (gradatamente in *S. lyncea* Ol., bruscamente nelle altre specie) e più o meno inciso (incisione assai profonda, giungente quasi a metà della lunghezza del processo impari in *S. lyncea*, assai meno profonda in *S. conglobata*, *S. bissexnotata*, ancor meno in *S. Doderoi* ed appena intaccata in *oncina*); parameri spatoliformi, trave ingrossato a clava nella parte libera.

L' *Harmonia Doublieri* Muls., che per l' assenza delle carenule sul prosterno è assegnata alle *Harmonia*, presenta un oedeagus diverso da quello delle *Harmonia 4-punctata* Pont. ed *H. axyridis* Pallas (*Leis axyridis* Muls., l. c. p. 266, *Ptychanatis axyridis* Crotch, l. c. p. 123) ed assai simile a quello della *Synharmonia conglobata* L., a cui d' altra parte si avvicina per il disegno e per altri caratteri morfologici (profonda smarginatura del mesosterno, forma delle elitre agli omeri e delle epipleure, ecc.).

Il Cat. Col. 1906 assegna pure alle *Synharmonia* la *Coccinella sinuatomarginata* Fald., che molti autori considerano vicina alla *Cocc. 14-pustulata* L. Queste due specie hanno in realtà un oedeagus quasi uguale, ma ben diverso dalle *Synharmonia;* anche Dobzhanscky (Ent. Mitt. XIII - 1924 - p. 12-37) in base all' apparato copulatore femminile ne riconosce la stretta affinità.

La *Coccinella 12-maculata* Gebler Nouv. Mém. Mosc. II, 1832, p. 76 (*Harmonia 12-maculata* Muls. 1851 l. c. p. 86 — Weise Best. Tab. II. 1885, p. 38; *Coccinella 12-maculata* Crotch 1874, l. c., p. 110) è pure posta tra le *Synharmonia* in detto catalogo; ma essa, come mi risulta da un ♂ dell' Ussuri, ha un oedeagus quasi identico a quello della *Calvia 14-guttata* L., caratterizzato dal processo impari fortemente ristretto nella metà apicale, appiattito in senso dorso-ventrale e con l' apice un po' dilatato di forma triangolare. Oltre a ciò queste due specie hanno le antenne ugualmente conformate, cioè col 3° articolo più lungo del 2° e colla clava di tre articoli. (In *Synharmonia conglobata* L. le antenne sono più corte col 2° articolo più lungo del 3°, e colla clava distintamente formata di quattro articoli). D' altra parte per la forma del processo impari e per la clava delle antenne compatta col 10° articolo più largo che lungo la *12-maculata* e la *14-guttata* sono diverse dalle *Calvia 10-guttata* L. e *C. 15-guttata* Fabr. in cui il processo impari è appiattito in senso latero-laterale e visto di lato è a forma di lama di coltello, ed in cui tutti gli articoli della clava delle antenne sono più lunghi che larghi. Malgrado ciò ritengo che *12-maculata* e *14-guttata*, più che alle *Synharmonia*, siano prossime alle *Calvia* e forme affini per le antenne col 2° articolo più breve del 3° e colla clava triarticolata.

# OTTAVO CONTRIBUTO
# ALLA CONOSCENZA DEGLI STAPHYLININI

## NOTE SU ALCUNE SPECIE DI *ONTHOLESTES* GANGLB. DELLA REGIONE ORIENTALE

DEL DOTT. EDOARDO GRIDELLI

---

La revisione degli Stafilinini esistenti nelle collezioni del Museo Civico di Genova mi ha portato a riconoscervi una nuova specie di *Ontholestes* raccolta dal Marchese Giacomo Doria, durante il suo soggiorno a Borneo, fornendomi così occasione di descrivere anche altre due specie dello stesso genere provenienti dal viaggio del Dott. Elio Modigliani a Sumatra.

Il genere *Ontholestes* Ganglb. comprende due sottogeneri, nettamente distinti e precisamente:

I **Ontholestes** s. str., Ganglb. Käf. Mitt.-Eur., II, 1895, p. 417.

II **Thoracostrongylus** Bernh., Tijdschr. Ent. 1915, p. 233.

Le specie appartenenti al sottogenere *Thoracostrongylus* Bernh. differiscono per molti caratteri dagli *Ontholestes* s. str. I caratteri indicati da Bernhauer sono due e precisamente il decorso della linea laterale del pronoto e l'arrotondamento degli angoli anteriori dello stesso. In realtà le differenze sono ben più grandi e rendono indispensabile una descrizione meno concisa.

Tutti i *Thoracostrongylus* a me noti hanno l'ultimo articolo dei palpi mascellari più lungo che negli *Ontholestes*, lungo quanto l'articolo precedente; le suture golari sono fuse assieme nella parte prossimale del capo, mentre negli *Ontholestes* esse sono separate in tutta la loro lunghezza da un largo intervallo. Gli angoli anteriori del pronoto sono completamente arrotondati, le epipleure del pronoto sono più strette e hanno una forma particolare, dovuta al decorso delle due linee rilevate dalle quali vengono limitate. La linea interna non differisce sensibilmente da quella degli *Ontholestes* s. str., l'esterna (linea laterale degli autori) piega in curva verso il basso già un po' prima della metà

della lunghezza dei lati, e va a fondersi colla linea interna in un punto, situato circa nel terzo anteriore dell'orlo esterno della cavità articolare delle coscie anteriori. L'epipleura, limitata dalle due linee suddette, è di conseguenza più stretta, e la linea esterna è molto più distante dai punti setigeri laterali del pronoto. Il prosterno porta epimeri come negli *Ontholestes* s. str.; essi sono però più piccoli e specialmente più stretti, meno chitinizzati. La differenza più rilevante è però data dal mesosterno. Esso è triangolare, appuntito, con un rudimento di carena mediana longitudinale, limitato alla zona basale, mentre negli *Ontholestes* s. str. è più largo, largamente arrotondato all'apice e provvisto d'una carena longitudinale mediana, bene marcata e completa.

Ad onta delle notevoli differenze citate non credo di poter separare genericamente i *Thoracostrongylus* dagli *Ontholestes*. I caratteri offerti dalle suture golari, dalle linee laterali del pronoto, dalla lunghezza degli articoli dei palpi mascellari e dalla forma del mesosterno non sono assolutamente costanti nello stesso genere, come ho dimostrato nel caso degli *Hesperus* (vedi Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. LI, 1924, p. 170-201). Inoltre i *Thoracostrongylus* e gli *Ontholestes* hanno lo stesso aspetto, lo stesso sistema di colorazione e pubescenza, lo stesso tipo di struttura, ed i segmenti genitali e l'aedeagus fondamentalmente identici. Dato il piccolo numero d'esemplari di cui dispongo posso descrivere soltanto i segmenti genitali di due specie, confrontandole col *tessellatus* Geoffr.

*Onthol. tessellatus* Geoffr. — Il complesso dei segmenti terminali dell'addome, introflesso parzialmente nell'anello formato dall'8° segmento, non differisce fondamentalmente da quello da me descritto e figurato per gli *Hesperus* (l. c.). Il lobo ventrale delle due parti cilindroconiche, nelle quali è diviso il nono tergite, è maggiormente sviluppato; il decimo tergite è arrotondato all'apice. Il nono sternite presenta una leggera smarginatura apicale ed è prolungato prossimalmente in tutta la sua larghezza, formando così uno spiculum largo e corto, rettangolare, leggermente asimmetrico, dilatato appena verso destra all'angolo apicale destro. La forma e le dimensioni ridotte dello spiculum sono conseguenze della forma dell'aedeagus. Questo è molto piccolo, coll'ingrossamento basale molto sviluppato; la parte mediana e la parte apicale sono relativamente sottili; il paramero è unico,

indiviso, laterale sinistro, munito all' apice di otto lunghe setole e di alcuni peli più corti, privo di tubercoli.

Il sacco interno estroflesso mostra una complicata armatura di spine ed ispessimenti chitinosi e termina mediante una spina apicale, lunga, sottile e molto appuntita.

*Thorac. birmanus* Fauv. Nono tergite con lobi ventrali sviluppati, nono sternite leggermente smarginato all' apice, decimo tergite arrotondato. Spiculum gastrale dello stesso tipo e dimensioni del *tessellatus*. Pene corto, con ingrossamento basale molto sviluppato, paramero laterale sinistro, unico, indiviso, privo di tubercoli, munito all' apice di lunghe setole. Non posso indicare il numero delle setole del paramero e la struttura del sacco interno, per mancanza di materiale d' esame.

*Thorac. Doriae* mihi. Caratteri come nella specie precedente, però lo spiculum del nono sternite è ben diverso. Esso è più lungo, non rettangolare, attenuato verso l' estremità, curvo verso destra sin dalla base; questa struttura diversa è dovuta alle dimensioni dell' aedeagus, il quale è molto più grande di quello del *birmanus*, colla parte media ed apicale del pene notevolmente più stretta e più lunga.

I varî autori descrissero otto specie di *Ontholestes* appartenenti alla fauna della regione orientale; esse si possono determinare mediante la tabella seguente:

1 Angoli anteriori del pronoto acuti e sporgenti (*Ontholestes* s. str.) . . . . . 2
— Angoli anteriori del pronoto arrotondati (*Thoracostrongylus* Bernh.) . . . . . 5
2 Elitre rosse . . . . . 3
— Elitre nere . . . . . 4
— Elitre nere, colla parte ripiegata e gli orli di un vivo giallo-rossiccio. Nero; l' orlo anteriore del capo, l' orlo posteriore del pronoto, il metanoto ed i primi tre segmenti addominali visibili di un vivo giallo-rossiccio; i tre primi tergiti con due macchie di tomento nero, estese sul primo quasi su tutta la superficie. Orlo posteriore dell' ottavo tergite bianco-giallastro. La parte anteriore del corpo marmoreggiata con pubescenza nera, bianca, giallastra e grigia;

settimo tergite con una zona basale di tomento bianco-argenteo; etc. Vedi Bernhauer, Verh. zool. - bot. Ges. Wien. 1915, p. 144.

L. 15 mm. Borneo: Lundu. (Ex. Bernh.) *superbus*

3 Addome nero; i tre primi tergiti visibili con una macchia dorata d'ambo i lati. (vedi Fauvel, Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XII, 1878, p. 249).

L. 10 mm. Molucche (Ex Fauv. l. c.) *moluccarum*

— Addome nero; tutto il quarto tergite (secondo visibile) e tutta la base del settimo sono coperti di un denso tomento giallo-dorato, un po' biancastro (vedi Bernhauer, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1915, p. 144).

L. 9,5-10 mm. Celebes meridionale: Bonthain. (Ex. Bernh. l. c.) . . . . . *purpuripennis*

4 Antenne bruno oscure, coi quattro articoli basali giallo-bruni; elitre nere con tomento marmoreggiato grigio; angoli posteriori del capo arrotondati. (vedi Kraatz, Arch. Naturg. XXV, 1859, I, p. 68).

L. 12 mm. India sett. Un ♂, leg. Cameron. Chakrata Dist. Binal Gad. 3500'! . . . . *tenuicornis*

— Antennne nere; elitre nere con vistoso tomento marmoreggiato fulvo-dorato; angoli posteriori del capo vivi. (vedi Fauvel, Rev. Ent. 1895, p. 245).

L. 10,5 mm. Birmania, Bengala, Sikkim. Vidi l'esemplare ♂ tipico, di Birmania: Carin Asciuii Ghecù, 1200-1400 m., leg. Fea, III. 1888! . . *aurosparsus*

5 Pronoto completamente oppure in gran parte nero . . 6

— Pronoto concolore, rosso-bruniccio acceso; antenne bruno-nere, coi due articoli terminali bianco-giallastri *Doriae*

6 Antenne, bicolori . . . . . 7

— Antenne concolori, nere . . . . *sumatrensis*

7 Antenne nero-brune, coi quattro articoli basali giallo bruni *birmanus*

— Antenne nere, coi 3-4 articoli terminali bianco-giallastri, *Modiglianii*

Vedi pure *Thorac. javanus* Bernh. (Tijdschr. Ent. LVIII, 1915, p. 233) ed *Onthol. marmoratus* Er. (Gen. Spec. Staph. 1839-40, p. 926). Le due specie vennero descritte su esemplari

di Giava; esse sono ben diverse dalle specie citate e descritte nel presente lavoro, almeno per quanto è possibile giudicare dalle descrizioni originali.

**Onthol.** *(Thoracostrongylus)* **birmanus** Fauv., Rev. Ent. 1895, p. 246.

La serie tipica si trova nelle collezioni del Museo Civico di Genova ed è composta di otto esemplari, del viaggio di Leonardo Fea in Birmania e precisamente tre raccolti nel territorio dei Carin Asciuii Ghecù, a 1400-1500 m. s/m. e cinque in quello dei Carin Chebà, 900-1000 m. s/m.

La specie venne descritta molto bene da Fauvel; credo però utile di descrivere più esattamente i caratteri sessuali secondarî e la struttura dell' aedeagus.

♂. I tarsi anteriori sono fortemente dilatati. L' orlo posteriore dell' 8.° sternite è inciso, l' incisione è molto ampia e profondissima, occupa circa la metà della lunghezza dello sternite; essa ha la forma di U, col fondo arrotondato ed orlato d' una zona semilunare, depressa, liscia, giallo-bruna. Data la grande profondità dell' incisione, la parte apicale dello sternite risulta divisa in due parti, il cui apice supera notevolmente l' orlo posteriore dell' 8.° tergite. L' orlo posteriore del 7.° sternite presenta una smarginatura larga ma poco accentuata; la superficie è depressa trasversalmente lungo la base. L' orlo posteriore del 6.° sternite è pure smarginato; la smarginatura è ben più larga e più profonda di quella del 7.°; la superficie è largamente depressa nel senso trasversale, la punteggiatura della depressione è molto più rada e specialmente molto più fina di quella degli sterniti basali. Il 5.° sternite non è depresso nel mezzo, il suo orlo apicale è smarginato, la smarginatura è più ampia di quella del 6.°, però meno profonda; essa è però tuttavia un po' più accentuata di quella del 7.° sternite.

L' aedeagus è simmetrico, formato da un pene e da un paramero, indiviso, laterale sinistro. Il pene è corto e grosso, terminante in una punta ottusa, l' ingrossamento basale è molto grande; la faccia originariamente dorsale (opposta al paramero) presenta una carena lungo la linea mediana, nello spazio compreso tra l' apice del pene e l' apertura del sacco interno. La carena suddetta è rilevata in punta acuta. Il paramero è più corto del pene, molto

largo, coll' apice troncato-arrotondato, munito di lunghe setole e privo di tubercoli.

L. 8-10 mm. Birmania (vedi località citate).

**Onthol.** *(Thoracostrongylus)* **Modiglianii** nov. spec.

Capo nero, con riflessi bronzei oscuri; pubescenza rada e corta, oscura, mista con peli fulvo-dorati sulle tempie e sul vertice. Il pronoto è nero, con riflessi bronzei oscuri, ai lati giallo-rossiccio; la colorazione giallo-rossiccia interessa le epipleure e la parte inferiore dell' angolo anteriore, talvolta essa s' estende lungo i lati verso la base. La pubescenza del pronoto è densa e corta, fulvo-dorata ed oscura; la pubescenza fulvo-dorata forma una chiazza mediana, molto grande, variamente estesa a seconda del modo in cui si guarda l' insetto; essa diventa molto rada lungo i lati e non s' estende oltre al terzo anteriore del pronoto. Da questo livello essa si prolunga obliquamente verso gli angoli anteriori, senza però raggiungerli, limitando così una zona apicale mediana triangolare, a pubescenza oscura, la quale contiene nel mezzo una macchia di pubescenza fulvo-dorata, allungata longitudinalmente, lungo la linea mediana. Lo scudetto è nero, con tomento nero. Le elitre sono nere, con riflessi bronzei oscuri, tranne una zona più o meno estesa lungo la parte ripiegata ed il callo omerale, la quale ha un colorito giallo-rossiccio, La pubescenza generale delle elitre è nero-grigia, marmoreggiata con alcuni peli fulvo-dorati e con un certo numero di piccole chiazze, formate da corti peli argentei. Il 3.° ed il 4.° tergite (i primi visibili) hanno un colorito bruno-rossiccio chiaro, sono infoscati all' apice e portano due macchie longitudinali di pubescenza nera, oblique, leggermente convergenti verso l' orlo apicale dello sternite, però completamente separate. Il 5.° stergite è colorato come i due precedenti, però le due macchie nere sono in gran parte fuse, formando così una macchia unica, prolungata un po' in avanti d' ambo i lati, in due rami corti e divergenti. All' angolo apicale dei tergiti suddetti si osserva pure una chiazza piccola, poco distinta, formata da corti peli argentei. Il 6.° tergite è nero, con pubescenza nerà, ad cccezione di un orlo basale poco esteso, interrotto nel mezzo, giallo-rossiccio, con pubescenza rada, giallo-rossiccia. La zona centrale del tergite è occupata da una grande macchia, formata da pubescenza giallo-dorata, molto densa. La macchia occupa quasi tutta la larghezza

del tergite; essa è però circondata dalla pubescenza generale nera.

Il 7.° tergite è in gran parte nero, con pubescenza pure nera; l'apice è colorato in giallo-bruno; lungo la base e l'orlo apicale sono sparsi alcuni peli gialli. L'8.° tergite è nero-bruno; la sua superficie, eccettuata la zona apicale, è tutta coperta d'una fitta pubescenza giallo-biancastra, dorata.

La parte inferiore del capo è nera; il prosterno, il mesosterno ed il metasterno sono bruno-rossicci; gli sterniti sono colorati in bruno-giallastro, chiaro, i tre primi leggermente infoscati alla base; il 6.°, 7.°, 8.° e 9.° (stili laterali) in gran parte neri, con la colorazione chiara ridotta ad un largo orlo lungo la base. Le antenne sono nere coi quattro articoli apicali bianco-giallastri (l'ottavo è talvolta leggermente infoscato, bruniccio). I palpi e le zampe sono giallo-bruni; i femori sono leggermente infoscati all'apice e lungo la parte media del margine estensorio.

La superficie del capo, del pronoto e delle elitre presenta una punteggiatura densissima e rugosa, grossolana sul capo, più fina sul pronoto e finissima sulle elitre. Sul vertice del capo si nota una piccola zona con punteggiatura più rada di quella della superficie rimanente. Il labbro superiore è diviso in due lobi da una incisione mediana molto profonda; il capo è fortemente trasversale; gli occhi sono molto grandi e sporgenti, le tempie bene sviluppate, completamente arrotondate, lunghe circa quanto la metà del diametro oculare. Il pronoto è un po' più lungo che largo, più stretto del capo e molto più stretto delle elitre; la massima larghezza si trova nel terzo anteriore, posteriormente è fortemente ristretto e leggermente sinuato ai lati; gli angoli sono completamente arrotondati. Sterniti con punteggiatura grossolana e rada, il 6.° ed il 7.° con una zona basale a punteggiatura fina e molto densa, leggermente rugosa. Il terzo articolo delle antenne è molto più lungo del secondo; gli articoli terminali sono leggermente trasversali in uno degli esemplari e quadrati negli altri due.

Simile ed affine al *birmanus*, però oltre al sistema di colorazione, (1) notevolmente diverso, le antenne hanno gli articoli

(1) Nel *birmanus* tutta la parte anteriore del corpo (comprese le elitre) presenta riflessi bronzei, chiari, molto pronunciati; la colorazione chiara del pronoto è limitata ad una piccola macchia nella parte inferiore degli angoli anteriori; l'orlo anteriore del clipeo è giallo-bruno; la pubescenza fulvo-dorata del pronoto è poco evidente e diversamente disposta; il 5.°, 6.° e 7.° tergite hanno una macchia basale triangolare fulvo-dorata, limitata da due macchie nere oblique, i femori sono maggiormente infoscati, ecc.

terminali leggermente trasversali oppure quadrati come nel *birmanus*, gli occhi sono più sporgenti, le tempie sono più sfuggenti ed il collo più stretto. La punteggiatura del corpo è distintamente più grossolana.

♂: Tarsi anteriori fortemente dilatati; l'orlo apicale dell'8.° sternite con una smarginatura larga e notevolmente profonda, angolare, preceduta da una depressione lungo la linea mediana, stretta, a lati paralleli. L'orlo apicale del 7.° tergite è appena smarginato. Non esistono altri caratteri sessuali. Il pene è stretto e lungo, a lati paralleli, il paramero è più corto ed in tutta la sua lunghezza più stretto del pene, esile, a lati paralleli, con l'apice troncato e leggermente inciso nel mezzo.

L. 9-10 mm. Sumatra: Foresta di Si Rambé. Tre esemplari, leg. Modigliani. Considero quali tipi i due esemplari (♂, ♀) con gli articoli terminali delle antenne quadrati.

Mi compiaccio di dedicare questa specie al Dott. Elio Modigliani, che, colle sue esplorazioni ha recato così grande contributo per lo studio della fauna dell'Arcipelago Malese.

**Onthol.** *(Thoracostrongylus)* **sumatrensis** nov. spec.

Corpo nero; la parte anteriore del corpo presenta riflessi bronzei molto oscuri, appena evidenti sul capo. Capo con pubescenza oscura, mista sulle tempie con alcuni peli fulvo-dorati; la pubescenza del pronoto è pure fulvo-dorata ad eccezione dei lati e d'una larga zona negli angoli anteriori; le elitre sono coperte da pubescenza oscura, mista con peli fulvo-dorati e con alcune chiazze grigio-argentee. Il tipo di pubescenza dei tergiti non differisce da quello del *Modiglianii;* essi sono però neri, ad eccezione di uno stretto orlo apicale del 7.° tergite e della parte basale dei segmenti introflessi, colorati in bruniccio. La parte inferiore è nera, tranne l'orlo apicale del 3.°, 4.° e 5.° sternite, colorato in giallo-bruno oscuro.

Le antenne sono completamente nere, i palpi bruno-oscuri, le zampe pure nere, le tibie ed i tarsi più o meno brunicci.

È una specie molto affine e simile al *Modiglianii,* però oltre al colorito ben diverso, la punteggiatura degli sterniti è più grossolana ed un po' più densa, la punteggiatura della base del 6.° e 7.° sternite è molto meno densa e più grossolana che nel *Modiglianii.*

♂. Tarsi inferiori fortemente dilatati; l' orlo posteriore dell' 8.° sternite è inciso come nel *Modiglianii;* l' incisione è preceduta da una piccola zona triangolare lucida e depressa. L' orlo apicale del 7.° sternite ha una smarginatura molto larga ma poco accentuata. L' aedeagus non differisce sensibilmente da quello del *Modiglianii.*

L. 9,5 - 10,5 mm. Sumatra: Foresta di Si Rambé. Tre esemplari, leg. Modigliani.

**Onthol.** *(Thoracostrongylus)* **Doriae** nov. spec. — *hymenopterus* Fauv. in litt.

Capo nero; pronoto colorato in rosso-bruniccio vivo; elitre nere con una zona rosso-bruniccia piuttosto estesa lungo gli omeri e la parte ripiegata; il 3.° ed il 4.° tergite sono giallo-rossicci, il 5.° è pure giallo-rossiccio, con una grande macchia centrale nera; il 6.° è nero, con una zona basale giallo-rossiccia, interrotta nel mezzo; il 7.° è nero coll' apice giallo-bruno, l' 8.° pure nero, colla base giallo-bruna. Il capo presenta notevoli riflessi bronzei, la sua pubescenza è in massima parte oscura; tutta la superficie del pronoto è coperta da una densa pubescenza fulvo-dorata. Le elitre sono un po' depilate, sono però visibili delle zone a pubescenza oscura, accanto ad altre a pubescenza fulvo-dorata. La pubescenza dei tergiti è bene conservata; essa è giallo-rossiccia sulle parti chiare mentre le zone nere sono coperte da una densa pubescenza nera o fulvo-dorata, a seconda della direzione nella quale viene esaminata. La parte centrale del 6.° tergite è occupata da una macchia molto grande, formata da tomento giallo-dorato. La parte inferiore del corpo è giallo-rossiccia, ad eccezione del capo e di una larga zona apicale dei tre ultimi sterniti visibili. Le antenne sono nero-brune, coi due articoli terminali bianco giallastri, i palpi e le zampe giallo-rossicci.

Molto affine alle due specie precedenti, però il colorito è completamente diverso ed il capo è più trasversale, in seguito alla maggiore convessità degli occhi.

♂. I caratteri sessuali e l' aedeagus non differiscono sensibilmente da quelli del *sumatrensis.*

L. 9-10 mm. Borneo, Sarawak, leg. Doria 1865-66.

# MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO.

## XIV

## CALCIDIDI DEL GIGLIO

PER L. MASI.

### Quarta Serie:

### **Pteromalinae** (seguito).

Era mio desiderio che queste note e descrizioni dei Calcididi del Giglio, che io incominciai a pubblicare nel quarantasettesimo volume degli Annali, nel 1916, avessero termine in questo volume cinquantesimo, che è dedicato a Giacomo Doria e destinato ad illustrare quella parte delle sue raccolte rimasta ancora nel Museo Civico senza essere oggetto di studio. Dopo le tre pubblicazioni fatte precedentemente, mi rimaneva di continuare la sottofamiglia delle *Pteromalinae* e di trattare di quella delle *Eulophinae.* Ma la difficoltà e l'estensione del lavoro non mi hanno permesso di terminare il mio studio con questa «quarta serie». Vi sono ancora più di tre cartoni contenenti esemplari indeterminati, quindi un numero notevole di specie, certamente in gran parte nuove, e non pochi generi pure nuovi, tutto un materiale interessantissimo, che richiederà ancora molto tempo e molto lavoro per essere illustrato convenientemente. Dovendo per necessità dedicarmi a diversi altri studi, e non potendo lasciare da parte anche diverse altre raccolte di *Chalcididae,* mi trovo costretto, mio malgrado, a limitare anche questa volta il numero delle specie trattate, rimandando ad altro tempo il compimento del lavoro intrapreso. Quando scrissi la prima di queste pubblicazioni, credevo che le specie raccolte dal Doria, e fatte raccogliere da suoi collaboratori, non superassero di molto il centinaio: ora che ho potuto esaminare meglio quelle della sottofamiglia *Ptero-*

*malinae,* che formano il gruppo più difficile e più numeroso nella collezione, ritengo che esse potranno arrivare a circa duecento. Poche raccolte di Calcididi così ricche di specie e di forme nuove, sono state fatte in un territorio di così poca estensione, come è quello dell'Isola del Giglio.

### Gen. **SPHAERAKIS** Mayr (*in litteris*).

Questo genere, inedito, del Mayr, è molto affine al genere *Oedaule,* di cui ho descritte le due specie *Oe. italica* e *parvula* nella serie precedente dei « Calcididi del Giglio » (pag. 161-168): esso è pure affine, ma in minor grado, ai *Bruchobius.* In un altro lavoro, che fa parte del vol. LI di questi Annali, tratterò di questi pteromalini e delle loro specie, complessivamente[1]; onde mi limito qui a dare alcune notizie sui caratteri del genere *Sphaerakis* e sull'unica specie europea che vi appartiene finora; specie che ho dedicata alla memoria di Gustavo Mayr, il quale la raccolse nei dintorni di Vienna, ma non ne pubblicò la descrizione.

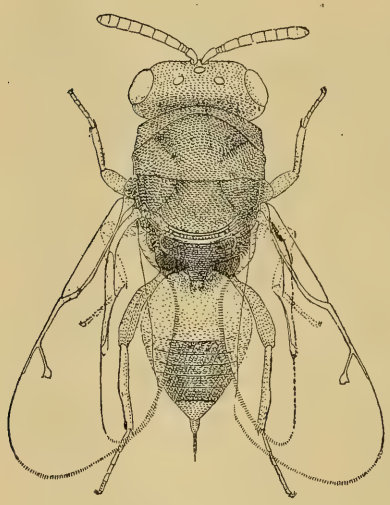


Fig. 1. *Sphaerakis Mayri,* ♀.

I caratteri più importanti che distinguono gli *Sphaerakis* dalle *Oedaule,* consistono nella presenza della frangia nel margine apicale delle ali anteriori, formata di setole brevi, tutte con un punto d'inserzione ben distinto; nello sviluppo del nervo marginale, che in ambo i sessi non è mai più corto dello stigmatico, anzi probabilmente è sempre manifestamente più lungo; nel minore sviluppo della clava del nervo stigmatico, la quale è più o meno piriforme, e non grande e discoidale.

[1] Gli estratti di tale pubblicazione, che fa parte del LI vol., sono stati già distribuiti e portano la data del 15 Gennaio 1924.

### **Sphaerakis Mayri** Masi

Ann. Mus. Civ. Genova, LI, 1924, p. 157 (♀♂).

Cinque esemplari ♀♀ e due ♂♂, raccolti in luglio e agosto nel 1901 e 1902.

Di questa specie ho veduto molti altri esemplari di diverse parti della penisola e anche di Sardegna. Il colorito più frequente è verde-bronzo scuro, con riflesso cupreo leggiero sull'addome, più evidente sul primo tergite; le antenne e le zampe sono in gran parte di color giallo-bruno, tuttavia nelle zampe posteriori il femore è verde scuro, la tibia spesso macchiata di nerastro sul lato esterno e col $^1/_3$ apicale pallido.

Talora il dorso tende al colore cupreo e le zampe anteriori sono interamente gialle ocracee.

Gli esemplari tipici del Mayr ed altri dell'Austria che ho avuti dal Dr. F. Ruschka, erano stati ottenuti da semi di *Cytisus laburnum* infestati dal *Bruchus villosus*.

### Gen. **CONOMORIUM** Mayr *(in litteris)*.

Tra le *Chalcididae* raccolte dal Marchese Doria all'Isola del Giglio, si trova una specie di pteromalino, rappresentata da una serie di 40 esemplari, somigliante per alcuni caratteri, sopratutto per le antenne, agli *Arthrolytus* del Thomson, per la forma del capo e dell'addome, e per molti altri caratteri, al genere *Coelopisthia*; specie che io non avrei potuto identificare col *Pteromalus eremita* di Förster, di cui questo autore diede solo una diagnosi brevissima e insufficiente, e che avrei descritta come nuova, se il Dott. Franz Ruschka, con gentile interessamento, non ne avesse fatta la determinazione, confrontando alcuni degli esemplari del Giglio con l'esemplare tipico, che si conserva nel Museo di Vienna. Devo anche al Dott. Ruschka l'interessante notizia che Gustavo Mayr, riconoscendo in questo pteromalino le caratteristiche per formare un genere nuovo, aveva adottato, *in litteris*, il nome di *Conomorium*. La specie deve quindi chiamarsi *Conomorium eremita* (Förster).

Non potrei escludere che essa non sia stata descritta già da

qualche altro autore, dopo del Förster, sotto altro nome, essendo un parassita relativamente assai comune, del quale ho trovato spesso esemplari anche in piccole raccolte di Calcididi: però non mi è riuscito di trovare una descrizione che le si potesse riferire.

Il genere *Conomorium* ha una stretta affinità col genere *Coelopisthia* Förster, minore affinità con lo *Psychophagus* Mayr (= *Diglochis* Thomson) e l'*Arthrolysis* Förster (*Arthrolytus* Thomson). Da *Coelopisthia* si distingue per avere il primo articolo del funicolo assai sviluppato e i due anelli assai piccoli.

Ad *Arthrolysis* somiglia per i caratteri del flagello e pel nervo postmarginale non più lungo dello stigmatico. Il *Conomorium eremita* è somigliante per la forma e la colorazione al *Psychophagus processioneae* (Ratz.) (= *Diglochis omnivorus* Thoms.) ma se ne distingue facilmente, per non avere il nervo postmarginale allungato, pel primo articolo del funicolo grande, conico, pel torace più corto, per le ali a pubescenza rada, in gran parte glabre, e senza frangia marginale. Differisce inoltre dalla specie che io descrissi come *Arthrolytus incongruens* [1] (e che secondo Kurdjumow sarebbe sinonimo dello *Schizonotus Sieboldii* Ratz.) pei caratteri particolari del flagello, che ho già indicati, per le ali meno pubescenti, per le pieghe del metanoto oblique e abbreviate, e per l'addome discoidale.

La diagnosi del genere *Conomorium* si può stabilire come segue:

♀. *Caput crassum, latum; vertice amplo, tereti, occipite excavato; oculis glabris, modice prominulis; genis brevibus, leniter incurvis, compresso-acutis itemque ac tempore latis; facie medio depressa, mox supra clypeum tumidula, scapos longos, lineares excipiente. Mandibulae dente apicali non forcipato, nec majori, sinistra 3-dentata. Toruli fere contigui, ab ore paullum remoti; flagellum crassiusculum, annellis minimis, funiculi articulo primo obconico et valde elongato, articulos duos sequentes longitudine superante. Collare marginatum, transverso-lineare; metanotum minute reticulatum, carinatum, plicis obliquis postice evanescentibus, nucha nulla. Proalae parce pubescentes, margine apicali glabro, nervo marginali brevi, postmarginali lineam extremitatis stigmatici non superante. Pedes sat validi,*

[1] Boll. Laboratorio Zool. gen. e agraria, Portici, vol. I. 1907, p. 252.

*postici coxa parva, globosa, tibiaque 1-calcarata. Abdomen discoidale. Genus* Coelopisthiae, *Förster, affine, annellis minimis, postannello maximo, mandibula sinistra 3-dentata, praecipue differens.*

### **Conomorium eremita** (Förster).

*Pteromalus eremita*, Förster, Beitr. Monogr. Pterom., 1841, n. 253 (♀).

*Femina. — Capite ac thorace interdum nigris leniterque cyaneo-nitentibus, interdum plus minusve obscure viridi-aeneis; pronoti margine ante scutum, postscutelli zonis laevibus, margine nuchali et tergito petiolari saepe chalceis vel fere aureis; abdomine cuprescente-fusco, basi plerumque viridi-aurato, pone petiolum flavo-ochraceo; oculis castaneis; scapo et annellis ochraceis, pedicello obscuro, superne interdum submetallico, flagello reliquo nigro; pedibus colore variis, saepius ochraceis femoribus tantum infuscatis, vel tibiis etiam, praeter apices, infuscatis; interdum pedibus totis rufo-ferrugineis; proalis raro limpidis, plerumque leniter grisescente flavidis, saepe colore disci saturatiore, nervis flavo fuscis.*

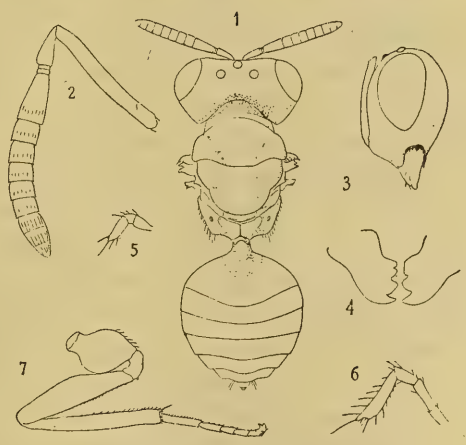



Fig. 2. *Conomorium eremita*, ♀. 1, esemplare essiccato (ali e zampe non disegnate) — 2, antenna — 3, testa di profilo, con lo scapo — 4, mandibole — 5, palpo labiale — 6, palpo mascellare — 7, zampa posteriore sinistra.

*Caput thorace latius proportione 138:100, latitudine sua brevius proportione 72:100, longitudine spatium interorbitale parum superante, linea oculari inferiore $^1/_4$ longitudinis ab ore remota, epistomate mox supra clypeum quasi in tuberculum obsoletum elevato, clypei strigosi parte media magis prominente ac leniter concava.*

*Forma capitis de latere crassitie $^{69}/_{100}$ longitudinis; orbita postice subrecta, diametro transverso $^{3}/_{5}$ longitudinis capitis aequante; genarum sulcus nullus. Ocelli angulum valde obtusum fingentes, exteriores ab oculis eodem spatio quam inter sese remoti. Sculptura minuta, amplificatione 15 diam. vix conspicua.*

*Antennae scapo lineari, leniter curvato, ocellum non attingente; flagello quam capitis latitudine vix breviore, pedicello haud crasso, $^{3}/_{10}$ scapi longitudinis aequante, annellis minimis, funiculi articulo primo obconico, $^{36}/_{100}$ scapi attingente articulisque 2 $^{1}/_{2}$ sequentibus, itemque clavae, aequilongo, apice bis quam basi latiore, articulo secundo fere quadrato, sexto latitudine manifeste breviore.*

*Mandibula dextra dentibus duobus interioribus parvis, magis propinquis, exteriore haud valido; sinistra dente interiore lato truncato. Palpi maxillares articulis 1.-3. subaequalibus, 4.° duobus praecedentibus simul sumptis aequilongo, apice abrupte coarctato itaque mucronem setiferum fingente. Palpi labiales articulo 2.° quam 1.° et ultimo dimidio breviore.*

*Thorax latitudine longior proportione 100:73, collari transverso-lineari, marginato; sculptura dorsi reticulata minuta at melius quam capitis conspicua; scutelli freno non nisi sculptura uniformi ab adjacente parte scutelli discreto; dorsello antice alveolorum serie quasi abscondita impresso, superficie reliqua minutissime reticulata; metanoto ter latiore quam longiore, area dorsali dimidiam latitudinem occupante, plicis pone medium obsoletis, sculptura reticulata uniformi bene distincta, foveola punctiformi singula juxta plicarum originem impressa, spiraculis anguste ellipticis, aequo spatio a postcutello et plica remotis; calli fimbria longa. Mesosternum atque episternum distincte reticulatis; episternum superne late truncatum, epimerum fere laeve.*

*Proalae latitudine longiores proportione 47:100, cellula costali, nervis marginali, postmarginali et stigmatico proportione sicut 100:35,4:22,9:29; parte $^{1}/_{3}$ basali et speculo glabris; setis ubique brevissimis, raris in disco, in parte $^{1}/_{3}$ apicali frequentioribus; fimbria nulla, parte distali marginis posterioris setis tantum perpaucis instructa. Alae*

*metathoracis latae, amplitudine maxima inter* $^1/_3$ *basalem et medium sita,* $^{34}/_{100}$ *longitudinis aequante; basi non abrupte angustata, longe fimbriata; margine reliquo setis instructo spatio distantibus quam ipsarum longitudine dimidio breviore.*

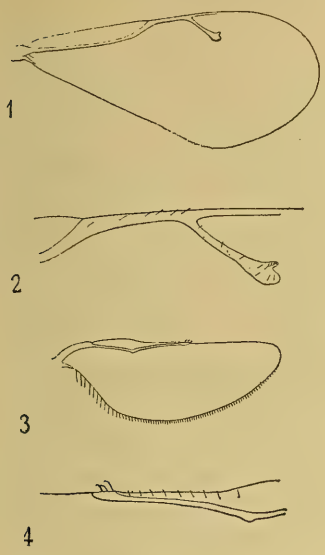


Fig. 3. *Conomorium eremita*, ♀. 1, ala anteriore — 2, nervatura della stessa — 3, ala posteriore — 4, parte della nervatura con gli uncinetti.

*Pedes postici coxa globosa, femoris latitudine eadem atque in femore antico, tarso* $^4/_5$ *tibiae longitudinis aequante, articulo primo duobus sequentibus aequilongo, ultimo, cum praetarso, secundo aequali; calcari dimidium metatarsi non attingente.*

*Petiolus brevissimus, latitudine longior, propter nuchae exiguitatem bene conspicuus.*

*Abdomen, tergitis retractis, rotundatum atque thoraci aequilongum, latitudine thoracem superans proportione 4:3, interdum in speciminibus quibusdam late ovatum, superne inspectum tergito 1.° longiore, laevi, tergitis 2.°-5.° subaequilongis, prope basim minute reticulatis, inferne visum tergitis omnibus reticulatis, 3.° et 5.° brevioribus; terebrae valvis vix prominulis.*

*Long. 2,3-3 mm. (specimina 33). Specimina 7, etiam feminea,* formae minori *attribuenda, longitudine 1,5-2 mm., capta mense IV anni 1902, scapo vix longiore, funiculo fusco, alis leniter fumatis, femoribus tibiisque obscuris, mandibularum dentibus acutioribus, carina metanoti interdum ad medium obliterata, plicis magis abbreviatis, distincta.*

*Marem non vidi.*

I 33 esemplari del Giglio di maggiori dimensioni (2,3-3 mm.) formano una serie importante per le variazioni di colore. Tra due forme estreme, che potrebbero sembrare due varietà ben distinte, una col disco delle ali anteriori sfumato e le zampe scure, l'altra con le ali anteriori del tutto jaline e con le zampe chiare, rossiccie,

si trovano individui intermedii per colorazione, col disco delle ali giallognolo, o coi femori poco più scuri delle tibie. Il disco delle ali e le zampe variano tuttavia indipendentemente, onde si hanno esemplari con zampe scure e ali jaline, ed esemplari con zampe chiare e ali sfumate. Non v'è rapporto tra le variazioni di colore e l'epoca di cattura. La clava del nervo stigmatico negli esemplari essiccati apparisce ora più larga (Fig. 3,[1]) ora meno (Fig. 3,[2]).

Di questa specie ho potuto osservare un centinaio di esemplari provenienti da molti altri luoghi d'Italia oltre che dall'Isola del Giglio, ma non ho trovato fra essi alcun maschio ([1]). Darò qui appresso la lista dei luoghi di provenienza di tutti gli esemplari, che si trovano nella collezione del Museo Civico di Genova. Nella Liguria orient., S. Ilario; nell'Appennino Ligure, N. S. della Vittoria e Rezzoaglio; Serravalle Scrivia, Stazzano e Voltaggio in provincia di Alessandria; nelle Alpi Marittime, Nava e Val Pesio; Ronco Canavese; Valsavaranche; Paderno; Cascina Amata; Spilamberto; Isola del Giglio; Pergine; Poggio Cavallo; Lippiano; Campagna Romana; Paganico Sabino; Sadali (Sardegna); Marsala. Parecchi esemplari sono stati presi in Genova, alcuni nel Museo stesso; quelli del Giglio furono catturati nei mesi da aprile a ottobre durante gli anni dal 1897 al 1903, tuttavia alcuni furono ricevuti nel Museo di Genova in gennaio e marzo e ritengo che fossero individui ibernanti, inviati poco dopo la cattura, tantopiù che anche dodici esemplari presi a Pergine (Arezzo) dal Dr. A. Andreini portano la data di febbraio, un altro quella di gennaio, come pure un esemplare della Campagna Romana, ed uno di Lippiano fu preso in dicembre.

### Gen. **COELOPISTHIA** Förster.

### **Coelopisthia pachycera** sp. n.

Nove esemplari ♀ ♀ presi in gennaio, febbraio, giugno, luglio e novembre negli anni 1901-1904.

Un esemplare fu raccolto a Campoligure nell'aprile 1915 dal Dr. A. Andreini.

*Femina. — Obscure viridis vel aeneo-viridis, scutello, interdum etiam scuti parte anteriore, cupreo-vel purpureo-*

([1]) Il Dr. Ruschka mi scrive che probabilmente un esemplare maschio si trova nella collezione Mayr nel Museo di Vienna.

*nitido; abdomine castaneo-fusco, basi plus minus virescente; scapo flavo-ochraceo, funiculo et clava fuscis; pedibus, praecipue posticis, brunneo-rufis, genubus, tibiarum apice tarsisque pallide ochraceis; alis leniter flavescentibus vel fere hyalinis, nervis flavo-griseis.*

*Caput magnum, thorace latius proportione 5:4, de latere inspectum diametro transverso* $^{64}/_{100}$ *longitudinis aequante, tempore infra mediam orbitae altitudinem magis dilatato. Mandibulae ambo 4-dentatae, dentibus interioribus parvis.*

*Flagellum crassum, capitis latitudini aequilongum, annello primo longitudine fere sesqui-latiore, secundo majore, trapezoidali, latitudine vix breviore; funiculi articulis omnibus, ultimis magis, transversis.*

*Metanotum area media cordiformi-truncata, alveolis juxta limbum posticum nullis, itaque superficie tota punctata; plicis modice sinuatis limbum posticum attingentibus, carina in parte dimidia posteriore tantum conspicua, interdum fere deleta (in uno specimine usque ad dorsellum continua).*

*Proalae nervus marginalis, postmarginalis atque stigmaticus, proportione sicut 100:42:52; postmarginalis in linea nervi stigmatici desinens.*

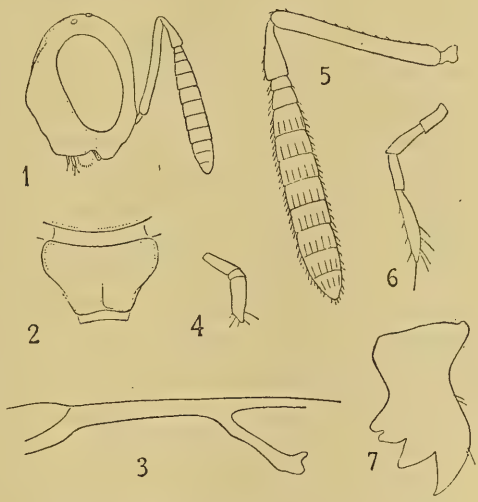



Fig. 4. *Coelopisthia pachycera*, ♀. 1, testa e antenna di profilo — 2, dorsello e area media del metanoto — 3, nervatura dell'ala anteriore — 4, palpo labiale — 5, antenna — 6, palpo mascellare — 7, mandibola.

*Pedes minus validi.*

*Abdomen discoidale, thorace latius proportione 130:100, minutissime reticulato-sulcatum, nitidum.*

*Long. 2-2,5 mm.*

*Mas ignotus.*

Avendo le mandibole ambedue 4-dentate, questa specie può ritenersi come affine alla *Coelopisthia cephalotes* (Walk.) piuttosto che alla *vitripennis* Thomson. I caratteri più importanti che la distinguono, sono: la testa grande, notevolmente larga nel profilo, verso la metà dell'altezza, (in modo che ricorda i maschi della *Coelopisthia cephalotes)*; il funicolo e la clava ingrossati, con articoli trasversali (onde in esemplari essiccati il flagello apparisce quasi fusiforme); l'area media del metanoto uniformemente punteggiata, senza fossette quadrangolari (alveoli) presso l'orlo posteriore, limitata ai lati da pieghe leggermente sinuose, che ne raggiungono l'orlo posteriore, e fornita di carena solo nella seconda metà, raramente con una carena intera.

La proporzione della lunghezza della testa rispetto alla larghezza è di 77 : 100; la minore distanza interorbitale è $^{65}/_{100}$ della larghezza. Le due mandibole sono uguali, col dente esterno piuttosto grande e i due più interni piccoli. Come nel *Conomorium* precedentemente descritto, le ali anteriori hanno il nervo marginale esteso fino alla linea del nervo stigmatico, e non più corto, e le setole limitate all'ultimo $^{1}/_{3}$ del margine posteriore dell'ala, piccole e in scarso numero. Anche le ali del metatorace sono simili a quelle del *Conomorium,* ma appena un poco più larghe in proporzione della lunghezza e con i punti piliferi della lamina, privi delle setole, abbastanza frequenti; nel lembo della cellula costale, che si estende lungo il nervo marginale fino agli uncinetti, le setole non sono allineate.

Nella *Coelopisthia cephalotes* l'area media del metanoto termina posteriormente con sei alveoli, cioè con fossette quadrangolari, ben delimitate, che sono disposte in serie a contatto dell'orlo posteriore di essa area, e si trovano quindi dinnanzi al collaretto che forma l'estremo limite del metatorace; in un'altra *Coelopisthia,* che ritengo come specie nuova, gli alveoli non sono marginati anteriormente e la parte dell'area media che si trova innanzi ad essi rappresenta una ellissi transversa. I caratteri del metanoto mi sembrano in questo genere, come in tanti altri, di notevole importanza per la diagnosi specifica.

### Gen. **BAEOPONERUS** n.

*Corpus non elongatum, capite mediocri, paullum thorace latiore, oculis glabris, nec prominulis, abdomine in feminis*

*capitis latitudini aequilongo, breviter ovato, longitudinem capitis cum thorace non superante, apice obtuso, valvula ventrali ad medium. Sculptura capitis thoracisque minuta, reticulata-punctata. Thoracis dorsum modice convexum; collare angustum, acute marginatum; scutellum freno nullo; metanotum area media plicis subrectis limitata, carina instructa, oblique rugoso-striata, partibus lateralibus striatis vel etiam reticulatis, spiraculis ellipticis, postscutello magis quam plicae propinquis. Antennae infra lineam ocularem insertae, feminae flagello brevi, annellis tribus. Mandibulae minus validae, sinistra 3-dentata. Palpi maxillares articulo quarto cylindrico, apice oblique truncato. Proalae abdomen superantes, nervo postmarginali quam marginali breviore at quam stigmatico conspicue longiore, apice fimbriatae; alae metathoracis basi non angustatae, cellula costali hamulos limbo tenui attingente, setis in hoc brevissimis, spinulosis, seriatis. Pedes mediocres, sat robusti, postici unicalcarati.*

La posizione sistematica di questo pteromalino non può essere definita per ora. La forma del corpo e certi caratteri particolari farebbero supporre una certa affinità col genere *Nasonia* Ashm., oppure col gen. *Meraporus* Walk., quale questo fu descritto dal Thomson: tuttavia dal genere *Meraporus* differisce per non avere ambedue le mandibole 4-dentate, nè il metanoto punteggiato, per gli spiracoli non rotondi, il nervo marginale più lungo in proporzione dello stigmatico: col genere *Nasonia* ha in comune la mandibola sinistra 3-dentata, le antenne inserite in basso, il flagello breve e fornito di tre anelli, mentre se ne discosta per la scultura del mesonoto, la quale in *Nasonia* è reticolata-squamosa, per quella del metanoto, che in *Nasonia* è punteggiata-reticolata, per le ali anteriori fornite della frangia marginale e con le setole della cellula costale in parte allineate, e per le ali posteriori fornite di setole brevi, quasi spiniformi, disposte in serie, nel lembo della cellula costale che si estende fino agli uncinetti.

### **Baeoponerus aeneus** sp. n.

Una ♀ raccolta in aprile nel 1900.

*Femina.* — *Viridi-aenea, obscura, scutello, dorsello, postscutelli partibus laevibus ac metanoto, leniter cupreo-niten-*

*tibus, abdominis tergitis basi viridibus, 2.°-5.° late colore brunneo-violaceo fasciatis; oculis obscure rubris; pedicello, genubus brevi spatio, tibiarum apice tarsisque flavidis; funiculo et clava griseo-fuscis, femoribus, praeter posticos virescentes, tibiisque castaneis; proalis fere hyalinis, nervis flavo-griseis, clava stigmatis magis grisescente.*

*Caput thorace latius proportione 115 : 100, longitudine* $^{78}/_{100}$ *latitudinis suae aequante, facie modice convexa, vertice leniter arcuato, oculis haud prominulis, linea oculari inferiore* $^{1}/_{4}$ *longitudinis a margine clypei remota, distantia interorbitali* $^{2}/_{3}$ *capitis latitudinis; torulis propinquis, a linea oculari paullum magis quam ab ore distantibus; scrobibus nullis, fronte autem super torulos secundum lineam mediam depressa; genarum sulcis nullis; clypeo superne tantum sulco tenui discreto, margine externo modice prominente ac leniter concavo, ad medium sublaeve, lateribus strigoso; ocellis in angulum obtusum dispositis, anteriore paullum ante lineam posterioribus tangentem, his ab ocello medio item atque ab oculis remotis.*

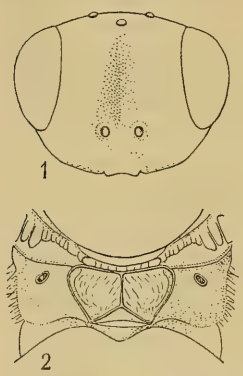


Fig. 5. *Baeoponerus aeneus*, Q. 1, testa di fronte — 2, postscutello, metanoto e base dell' addome.

*Mandibulae mediocres, latere exteriore leniter sinuato, dente apicali non forcipato, nec majore, dente interno truncato. Palpus maxillaris tenuis, articulis 1.°-3.° subaequalibus, latitudine bis longioribus, articulo quarto duobus praecedentibus aequilongo, setis longiusculis instructo, ad apicem etiam setis quinque longioribus. Palpus labialis crassus, setis paucis, articulo secundo brevi, transverso.*

*Thorax latitudine longior proportione 7 : 10, scapularum sulcis nullis, mesonoti sculptura minute alveolato-punctata, uniformi, amplificatione minore quam 20 diam. non distincta; dorsello in partem anteriorem reticulatam et sulcum posteriorem diviso; postscutelli partibus lateralibus antrorsum foveis irregularibus, contiguis, prope alarum radiculas valde amplioribus, excavatis, spatio pone foveas laevi, nitido; metanoti lateribus reticulato-sulcatis,*

*area media cordiformi-truncata, bis longitudine latiore, superficie oblique strigulosa, nitida, juxta utramque plicam sulco impressa, his sulcis, antrorsum in foveam parvam, retrorsum in ampliorem desinentibus; mesosterno atque mesopleura, itemque coxa postica, aequaliter reticulato punctatis, metapleurae sculptura minus conspicua.*

*Proalae longitudinem corporis aequantes, latitudine longiores proportione 48 : 100, cellulae costalis, nervi marginalis, postmarginalis atque stigmatici proportione sicut 100 : 59 : 45 : 27, speculo medium nervi marginalis attingente, setis fimbriae illis in disco aequilongis. Alae metathoracis apice rotundato, setis fimbriae $^1/_9$ latitudinis aequantibus.*

*Pedes sat robusti, postici vix longiores atque femore paullum crassiore, compresso, reticulato, calcari medium metatarsi attingente.*

*Abdomen thoraci cum capite aequilongum, latitudine caput aequans, in specimine exsiccato latitudine sua longius proportione 76 : 100, lateribus subrectis; tergito primo laevi, nitido, 2.°-5.° minute reticulatis, areolis reticuli in zona basali viridi transversis, in spatio reliquo idem latis ac longis; terebrae valvis modice prominentibus; valvula ventrali paullum post mediam longitudinem.*

*Long. 2 mm.*

*Mas ignotus.*

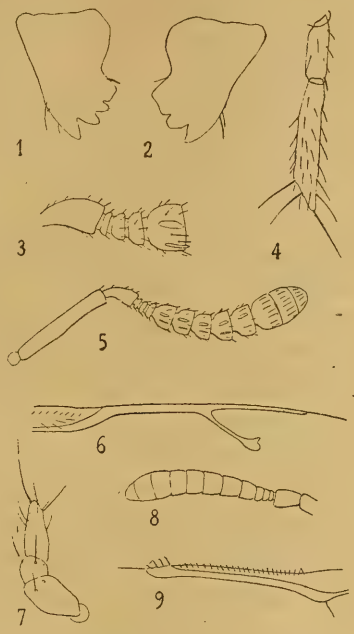



Fig. 6. *Baeoponerus aeneus*, ♀: 1, mandibola destra — 2, mandibola sinistra — 3, parte del flagello — 4, ultimi due articoli del palpo mascellare — 5, antenna, trattata con potassa — 6, nervatura dell'ala anteriore — 7, palpo labiale — 8, flagello di esemplare essiccato — 9, parte della nervatura dell'ala posteriore.

## Gen. MERISOPORUS n.

? — *Homoporus, sectio B*, Thomson, Hymen. Scandin., V, 1878, p. 67.

Le due specie seguenti sono riferibili alla *sectio B* del sottogenere *Homoporus* (genere *Merisus*) del Thomson, anzi la prima mi sembra essere l'*Homoporus luniger*, che l'Autore descrive come specie tipica di quella sezione, la seconda l'*Homoporus crassinervis*. Un carattere notevole di ambedue le specie del Giglio è la presenza di tre soli denti così nella mandibola destra come nella sinistra (1), mentre secondo Thomson le mandibole sarebbero quadridentate tanto nella specie tipica della *sectio A* (*H. fulviventris* Walk.) quanto in quella della *sectio B*, e quindi dovrebbero avere quattro denti in tutte le specie di *Homoporus*. (2) Credo che l'indicazione: « mandibulis 4-dentatis » nella monografia di Thomson (pag. 67) sia dovuta a un errore di stampa: onde le specie della sezione seconda, diverse per parecchi caratteri da quelle della prima e sopratutto pel numero dei denti mandibolari, dovrebbero formare un genere a parte. Del resto, se anche la determinazione delle due specie seguenti risultasse in seguito errata e si riconoscesse che realmente nella *sectio B* del Thomson le mandibole sono 4-dentate, resterebbe ugualmente giustificata, secondo il mio modo di vedere, l'istituzione di un genere nuovo per le due specie qui descritte.

Un dubbio, che non può essere risolto senza il confronto di esemplari tipici, è quello della identità del supposto genere nuovo col genere *Phaenacra* di Förster (Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl., XXXV, 1878, p. 51) che da Kurdjumow fu ritenuto sinonimo di *Homoporus* Thoms., mentre potrebbe essere che corrispondesse alla sola *sectio B* di questo autore. (3) Tuttavia

(1) Nell'esemplare unico della prima specie ho potuto vedere solo la mandibola destra, e non vi è dubbio che sia munita di tre denti; nella seconda specie ho staccato tutte le appendici boccali.

(2) Anche nelle figure pubblicate da Silvestri per una specie che egli ritiene sia l'*Homoporus fulviventris* (Walk.), la mandibola sinistra è rappresentata con quattro denti. (Boll. Labor. Zool. Portici, XV, 1921. p. 204).

(3) In una pubblicazione precedente ho seguito l'opinione di Kurdjumow (Revue Russe d'Entomologie, XIII, 1913, p. 3) denominando *Phaenacra eurycephala*, e non *Homoporus eurycephalus*, una specie delle isole Secelle (Novitates Zoologicae, XXIV, 1917, p. 178). Tale specie non concorda in diversi caratteri con la diagnosi di *Homoporus*, nè con quella di *Merisoporus*.

tale identità non mi pare probabile, poichè Förster dice : « Die Keule 3-gliedrig.... Die Parapsiden-Furchen ziemlich tief und bis zur Mitte sehr deutlich durchgehend.... die abscissa marginalis völlig 1 $^1/_2$ mal so lang wie die absc. radialis und letzere wieder *etwas kürzer* als die absc. postmarginalis » — caratteri, questi, che non corrispondono ai caratteri delle due specie del Giglio.

Denomino il nuovo genere *Merisoporus*, per la sua affinità coi generi *Homoporus* e *Merisus*. Le sue caratteristiche più importanti si possono riassumere in questa diagnosi:

Merisoporus. *Genus* Homoporo *Thoms. simile. Femina: antennarum annellis parvis, clavae articulo basali tantum discreto; mandibulis ambabus tridentatis; thorace sat robusto, prothorace brevi, collari latitudinem mesothoracis aequante, scutello convexo, metanoti superficie uniformi, foveolis in huius margine anteriore, prope dorselli latera, fere obsoletis; pedibus validis, breviusculis; nervo marginali minus, postmarginali valde elongato; abdomine longitudinem thoracis cum capite non superante, tegumento haud tenui, ventre convexo; scapo pallido; proalis macula discali ornatis.*

### 1. **Merisoporus luniger** (Nees, Thoms.)

*Pteromalus luniger*, Nees, Hymen. Ichneum. affin. Monogr., II, 1834, p. 119 (♀).

*Merisus (Homoporus) luniger*, Thomson, *l. c.*, p. 67 (♀♂).

Una ♀ presa nel 1902.

*Femina. — Nigro-cyanea, facie, scapulis atque metanoto nigro-aeneis; abdomine basi virescente, dorso obscure violaceo, lateribus fuscis leniterque purpureo nitentibus; oculis, in specimine exsiccato, rufo-brunneis, ocellis fulvis; palpis obscuris; antennis ochraceo-flavis, radicula, pedicello superne, articulis funiculi basi et supra flavo-fuscis, sensillis pilisque albidis; femoribus omnibus, tibiis posticis usque ad $^1/_3$ apicalem, castaneis, tibiis anterioribus et posticarum apice ochraceis, tarsis pallidis; proalis flavo-griseis, nervis, praeter humeralem, fuscis, macula magna subquadrata infra nervum marginalem ac stigmaticum flavescente-fusca.*

*Caput idem ac thorax latum, antice visum longitudine*

*latius proportione 120 : 100, linea oculari inferiore* $^{24}/_{100}$ *longitudinis ab ore distante, spatio inter orbitas* $^{2}/_{3}$ *latitudinis maximae; facie modice curvata, secundum lineam mediam pone scapos leniter depressa, minute punctato-alveolata, hac sculptura amplificatione 20 diam. bene conspicua; peristomio sat amplo, clypeo radiatim, distincte, strigoso, integro marginato; genarum sulcis juxta orbitam amplioribus, inferius tenuissimis. Forma capitis de latere fere elliptica, diametro transverso* $^{2}/_{3}$ *longitudinalis aequante, orbita postice oblique truncata. Vertex angustus, teres; ocelli in angulum obtusum dispositi, posteriores vix magis ab oculis quam ab anteriore distantes.*

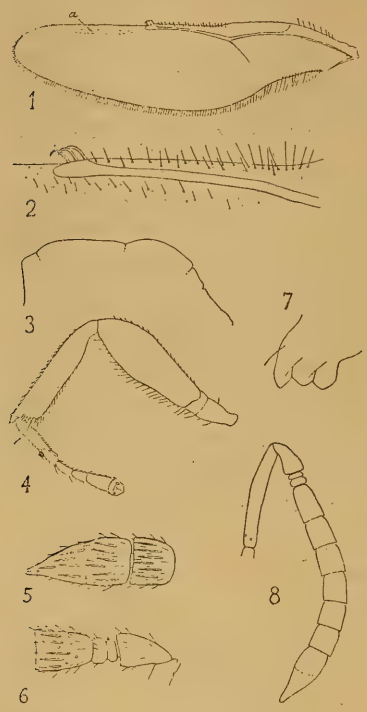



Fig. 7. *Merisoporus luniger*, ♀. 1, ala posteriore, in *a* è indicata la linea glabra — 2, parte della nervatura e della cellula costale della stessa — 3, profilo del dorso — 4, zampa anteriore, dal lato interno, con gli ultimi articoli tarsali spostati e visti inferiormente — 5, clava e preclava — 6, primi quattro articoli del flagello — 7, mandibola destra — 8, antenna.

*Mandibula dextra dentibus tribus obtusis, externo vix longiore.*

*Antennae ad mediam faciem insertae, torulis parum inter se remotis; scapus ocellum vix attingens, leniter incurvus, pilosulus; flagellum latitudini capitis fere aequilongum, annellis conspicuis, secundo paullum majore, funiculi articulo primo quam pedicello vix longiore, sequentibus curtantibus, sexto quadrato; clava articulis 2* $^{1}/_{2}$ *praecedentibus aequilonga, ovato-acuminata, articulo basali minus discreto, apicali indistincto. Sensilli lineares 6-8 in articulis funiculi de latere inspectis,* $^{2}/_{3}$ *horum longitudinis plerumque aequantibus.*

*Thorax satis robustus, de latere visus antice obtruncatus,*

*dorso non arcuato, inter scutum atque scutellum depresso, metanoto dimidio angulo recto declivi; superne inspectus prothorace brevi, quam metathorace vix angustiore, collari angusto antice non marginato; mesonoti parte praeaxillari ampla, scapularum sulcis minus conspicuis, rectis, versus medium scuti vergentibus; scutello et axillarum lateribus basalibus subaequilongis; axillis extus acute marginatis; dorsulo convexo, postice fere truncato, aeque longo atque lato; postscutelli partibus lateralibus in zonam posteriorem opacam et anteriorem depressam divisis, anteriore costis quatuor instructa, quarum ultima ad medium inter dorsellum et alae radiculam; metanoti superficie uniformi, spiraculis spatio a postscutello remotis ipsorum longitudinem aequante, forma brevi, lineari. Callus longe at parce setosus. Dorsi sculptura fere eadem atque capitis, sed melius conspicua, foveolis partim aliquantum majoribus, partim fere transversis; dorsellum scabrum; metanoti margo apicalis sublaevis. Setae paucae, longiusculae, rigidae. Mesothoracis latera praesterno conspicuo, mesopleura ampla, huius epimero superne oblique truncato, trapezoidali, episterno autem fere laevi, in appendicem triangularem acutam inferius producto et infra mediam altitudinem epimeri desinente, hunc a mesosterno separante.*

*Proalae nervis marginali, postmarginali ac stigmatico proportione sicut 100 : 156 : 78, marginali crassiusculo, cellula costali sparsim setosa, basali et speculo glabris, fimbria apicali brevi. Alae metathoracis angustae, quater longiores quam latiores, basi sparsim punctulatae, cellula costali limbo conspicuo hamulos attingente et in hoc setis instructa longioribus, robustis, plerumque in ipso margine insertis; superficie reliqua sat dense breviterque setosa.*

*Pedes femoribus tibiisque robustis, pilosulis, illis, cum coxis infra, pilis longioribus instructis; pedes anteriores latitudine femoris $^1/_3$ longitudinis aequante, tibia femori aequilonga, quinquies latitudine sua longiore, basi constricta, apice extus lobulata; pedes postici paullum magis quam anteriores elongati, calcari latitudinem apicalem tibiae fere aequante.*

*Abdomen thoraci cum capite aequilongum, bis longius*

*quam latius, ad $^2/_3$ longitudinis suae latitudinem thoracis aequans, dorso modice convexo, tergitis recte marginatis, nitidulis, sculptura reticulata vix conspicua, in ultimis tantum fortius impressa, setisque paucis, sicut thoracis, ad latera insertis; segmento primo $^1/_3$ attingente, margine laterali dimidio angulo recto obliquo, 2°, 3°, 5° ac 6° in dorso aequilongis, 4° breviore, 7° minimo; valvula ventrali medium attingente.*

*Long. 3 mm.*

### 2. **Merisoporus crassinervis** (Thoms.).

*Homoporus crassinervis,* Thomson, Hymen. Scandin., V, 1878, p. 68 (♀).

Una ♀ presa in luglio nel 1901.

*Femina. Speciei praecedenti similis, nigro-violacea, abdominis tergitis 2.-5. supra purpureo-nitidis, antennis luteis, radicula concolori, funiculi articulis basi tantum paullo infuscatis, oculis, alarum nervis femoribusque castaneis, tibiis grisescente-ochraceis, prope basim leniter infuscatis, tarsis pallidis, proalis dilute flavo-griseis, macula sub nervo marginali et stigmatico flavescente-fusca; capite longitudine latius proportione 127 : 100; nervo marginali ac stigmatico proportione sicut 100 : 78, marginali crasso latitudine sua quater longiore; alis metathoracis sine linea calva juxta marginem anteriorem inter hamulos et apicem; abdomine late elliptico.*

Fig. 8. *Merisoporus crassinervis,* ♀. 1, profilo del dorso — 2, nervatura dell'ala anteriore — 3, mandibole, *a* destra, *b* sinistra, un po' obliqua — 4, palpo labiale — 5, palpo mascellare.

### Gen. **HOMOPORUS** Thomson.

Adotto questo nome generico, piuttosto che quello di *Phaenacra,* per le ragioni esposte precedentemente. (Pag. 226).

### **Homoporus gibbiscuta** Thomson.

Hymen. Scandin., V, 1878, p. 66 (♀).

Riferisco a questa specie un esemplare ♀ preso in agosto nel 1901, il quale si discosta dai caratteri dell'*Homoporus fulviventris* (Walk.) sopratutto per avere lo scapo e il pedicello gialli, il primo soltanto con una piccola macchia grigia pallida presso l'apice, il secondo con due macchie piccolissime, dello stesso colore, sul lato dorsale; per i femori senza macchia scura alla base; per gli articoli del funicolo approssimativamente uguali dal primo all'ultimo; e per lo scutello più convesso.

In un esemplare della Turingia, avuto dal Dr. Schmiedeknecht con la determinazione di *Homoporus fulviventris* (Walk.), che ritengo esatta, lo scapo e il pedicello sono neri, il primo articolo del funicolo è più piccolo del secondo, gli articoli 4.°-6.° spiccano per il loro colore grigio (carattere, questo, che mi sembra indicato nella diagnosi del Walker dalle parole: *antennae fusco cingulatae*) e il 5.°-6.° sono macchiati di nero alla base; inoltre il metanoto è fornito di una carena sottile, ma evidente. Quest'ultimo carattere non è indicato nelle descrizioni: può essere che non sia costante.

Ho veduto un altro esemplare simile a quello del Giglio e riferibile quindi alla specie *gibbiscuta*, raccolto a Stazzano Scrivia, dal Prof. P. M. Ferrari, nel 1869. L'*Homoporus fulviventris* di cui fa menzione Silvestri in una sua memoria sulla Cicala grigiastra e sulla Cicala maggiore [1], a giudicare dalle figure e dalle notizie sul colorito, che egli dà in detta memoria, mi sembra piuttosto appartenere alla specie *gibbiscuta*.

## Gen. **EUTELUS** Walker.

### **Eutelus mediterraneus** Mayr.

Due ♂♂ raccolti in aprile e luglio nel 1901; due altri, presi in aprile e giugno, di circa 1 mm. di lunghezza, hanno il pedicello con una macchia bruna, sfumata, sul lato superiore e la

[1] Vedi nota 2.ª alla pag. 226.

clava di color bruno-chiaro, il resto del flagello giallo-grigiastro. Due ♀♀, prese in marzo, di colorito verde, a riflessi ramei; una di esse, nella parte anteriore del metanoto e fra la carena e la piega laterale, presenta tre coste oblique, l'altra due sole.

### Gen. **DINARMOIDES** n.

*Generibus* Picroscyto *et* Dinarmo *quemadmodum simile. Feminae annelli antennales parvi, postannellus brevis, subquadratus; mandibulae ambo 4-dentatae; collare minus angustum, marginatum, at margine non acuto, partibus exterioribus prominulis et a subjacente latere prothoracis sulco transverso separatis, ita foveam profundam, quae femur anticum excipit, superne limitantibus; metanotum carina abbreviata instructum, foveolis duabus submedianis juxta marginem anteriorem impressum, parte media paullum supra articulationem abdominis prominente, postice truncata et de utroque latere fovea ampla triangulari, quae antrorsum stigma fere attingit, limitata; abdomen valvula ventrali ad medium longitudinis.*

Questo genere, che ritengo come nuovo, somiglia in parte al genere *Picroscytus*, in parte al *Dinarmus* : tuttavia si discosta dal primo sopratutto per le mandibole ambedue fornite di quattro denti e pel primo articolo del funicolo ridotto quasi a forma di anello, tanto largo che lungo, come nel *Dinarmus ligusticus*, mihi; mentre nel genere *Pycroscytus* il primo articolo del funicolo è allungato e più grande dei successivi : si discosta dai *Dinarmus* per la mandibola sinistra quadridentata e per diversi altri caratteri, fra i quali si può anche indicare la presenza di due soli anelli antennali, invece di tre, non essendovi, come ho detto, che il solo *Dinarmus ligusticus* che sia fornito di un terzo anello quasi tanto lungo che largo, ma questa specie è una forma ben distinta dalle altre del genere. I palpi mascellari hanno quattro articoli, i labiali tre articoli. Nella descrizione della specie farò un confronto più dettagliato coi caratteri dei *Pycroscytus*.

### **Dinarmoides spilopterus** sp. n.

Quattro esemplari ♀♀, raccolti in gennaio nel 1903.

*Femina. Nigro-aenea, mesonoto lenissime cuprescente, abdomine fere ubicumque leniter purpureo nitido; scapo*

*ochraceo, pedicello toto obscuriore, annellis et flagello reliquo nigro-fuscis; femoribus castaneis, tibiis ochraceis, extus plus minusve castaneo umbratis, calcaribus tarsisque flavidis, articulo tamen tarsali ultimo infuscato; proalis dilute flavo-griseis, nervis brunneis, macula altera oblonga sub nervo stigmatico, altera longiore sub praestigmate, flavofuscis.*

*Caput thoracis latitudinem parum superans, proportione 116 : 100, latitudine sua brevius proportione 76 : 100; antice visum vertice convexo, linea oculari inferiore paullo infra mediam longitudinem, antennis in linea oculari insertis, torulis fere contiguis, clypeo inciso; de latere inspectum ovale compressum, diametro transverso dimidium longitudinalis aequante, orbita eadem forma, vertice nonnihil angustato. Ocelli in angulum valde obtusum dispositi, medius antrorsum vergens.*

*Mandibulae ambo 4-dentatae, dentibus omnibus acutis, externo paullum longiore.*

*Antennarum scapus ocellum fere attingens; flagellum longitudinem capitis vix superans, latitudinem thoracis fere aequans, pedicello elongato, $^{8}/_{22}$ scapi aequante, annellis brevibus, funiculi articulo primo aeque longo atque lato, quam secundo angustiore, hoc latitudine sua longiore, proportione 7 : 5, sequentibus sensim abbreviatis, ultimo fere quadrato; clava articulis 2 $^{1}/_{2}$ praecedentibus quasi aequilonga, nec latiore. Sensilli lineares funiculi et clavae, absque huius articulo apicali, biseriati, frequentes.*

*Thorax latitudine longior proportione 73 : 100, collari angusto, superne inspecto fortiter arcuato; scapularum sulcis usque ad mediam longitudinem satis conspicuis; metanoto usque ad $^{2}/_{3}$ obtuse carinato, superficie scabricula; praesterno parvo; epimero sat longo, atque mesosterno, reticulato-punctatis, episterno parvo, nitido, prope extremitatem superiorem epimeri fovea rotunda profunde impresso.*

*Proalae abdominis apicem non attingentes, latitudine $^{41}/_{100}$ longitudinis aequante, latitudine ipsa et cellula costali aequalibus; hoc cellula, nervo marginali, postmarginali et stigmatico proportione sicut 100 : 38 : 43 : 30; clava angusta; fimbria marginali brevi; nervo basali setis circa viginti, irregulariter dispositis, indicato.*

*Pedes postici latere dorsali femoris leniter curvato atque fere ventrali parallelo, calcari majore quam tibiae latitudine apicali vix breviore, $^7/_{24}$ longitudinis maximae metatarsi attingente, calcari minore dimidium alterius aequante.*

*Abdomen longitudinem thoracis cum capite superans, thorace longius proportione 8 : 5, ovato-acuminatum, depressum, aeque ac thorax latum, tergito basali brevi, medio angulatim inciso, tergitis tribus sequentibus etiam minus longis, apicali quam praecedente breviore, cum hoc apicem angustum, acutum, formante.*

*Long. 3,5 mm.*

*Mas ignotus.*

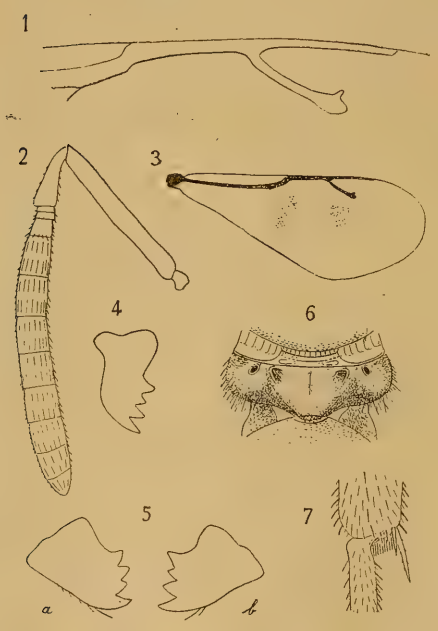



Fig. 9. *Dinarmoides spilopterus* ♀. 1, nervatura dell'ala anteriore — 2, antenna (stesso ingrandimento del n.° 1) — 3, ala anteriore — 4, mandibola destra veduta un po' obliquamente — 5, mandibole viste di piano e dal lato interno, *a* sinistra, *b* destra — 6, metanoto — 7, parte della zampa posteriore, coi due speroni.

Nel *Pycroscytus meridionalis*, mihi, descritto nella terza serie di questi « Calcididi del Giglio » (pag. 147), oltre ai caratteri già ricordati che lo differenziano dalla specie ora descritta, la faccia è più larga, il vertice più acuto, il flagello più sottile, la mandibola sinistra ha tre denti, come nei *Dinarmus;* il collare è più angusto, limitato da un margine acuto che si continua su tutta la parte laterale del protorace, la quale non è così profondamente scavata come nel genere *Dinarmoides;* la parte mediana del metanoto, priva di carena, non sporge all'indietro sulla articolazione dell'addome e non vi sono ai lati di essa le due depressioni che nel genere *Dinarmoides,* dal margine posteriore, si estendono ad angolo acuto fino in prossimità dello stigma;

inoltre l'addome è più depresso, negli esemplari essiccati quasi laminare, con la *valvula ventralis* assai vicina alla base, a circa $^1/_3$ della lunghezza, e con i due ultimi segmenti meno ristretti; le ali non hanno che una leggiera macchia sfumata, talora appena distinta.

---

# MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO

## XV.

## DERMATTERI

DI C. MENOZZI

Ho creduto opportuno fare oggetto di una noticina i Dermatteri raccolti dal compianto March. Giacomo Doria nell'Arcipelago Toscano perchè la piccola collezioncina, per quanto costituita da tre sole specie ma abbastanza numerosa in esemplari, dà motivo di rilevare provenienze non ancora conosciute e viene così ad aumentare i dati corologici tanto scarsi per questi insetti.

Non è mia intenzione di vedere se i Dermatteri raccolti sinora nell'Arcipelago Toscano possano portare un contributo, sia in senso negativo, che positivo, all'ipotesi della Tirrenide del Major; non mi sembra sia opportuno farlo perchè tali insetti, nel nostro caso, male si prestano a considerazioni zoogeografiche, ma sopratutto poi, perchè non tutte le isole toscane, sotto i riguardi della fauna dermatterologica sono state esplorate, e non è quindi da escludersi che altre forme vi si possano ulteriormente rinvenire, infirmando così delle deduzioni che sarebbero ora necessariamente premature. Credo quindi limitarmi a dare un elenco dei Dermatteri sinora raccolti nelle isole esplorate, facendolo seguire da alcune brevi considerazioni faunistiche.

## ELENCO DEI DERMATTERI RACCOLTI DAL MARCH. G. DORIA NELL'ARCIPELAGO TOSCANO

### Fam. LABIDAE.

#### **Labia minor** L.

Un solo esemplare raccolto nell'isola del Giglio nel 1901.

È la prima volta che questa specie vien citata per le isole toscane.

### Fam. FORFICULIDAE.

#### **Forficula auricularia** L.

Un buon numero di femmine e di maschi, nei quali ultimi si trovano tanto la forma macrolabia quanto la ciclolabia. Essi sono stati raccolti nell'isola del Giglio e nell'Isola d'Elba.

#### **Forficula decipiens** Gené.

Numerosi esemplari femmine e maschi; questi ultimi tutti della forma ciclolabia. Le provenienze sono: isola del Giglio, isola Gorgona e Formiche di Grosseto. Un esemplare di quest'ultima località è notevole per la sua piccola statura che arriva appena a 12 mill., pinze comprese; queste sono lunghe 3 mill., e affettano la forma dei maschi macrolabici.

La *Forficula decipiens* Gené è forse la specie più ovvia che si raccoglie generalmente nelle isole, mentre nel continente, almeno per l'Italia, pur essendo tutt'altro che rara, cede il posto per abbondanza alla *F. auricularia*.

Faccio seguire l'elenco dei Dermatteri sinora noti per l'Arcipelago Toscano, nella compilazione del quale mi sono servito oltrechè del materiale del Museo Civico di Genova, di due lavori pubblicati, l'uno dal Dr. A. Razzauti (1), e l'altro dal Dr. A. Borelli (2) e in più anche del poco materiale che posseggo io.

(1) A. Razzauti. Contributo alla conoscenza faunistica delle Isole Toscane. I. Isola di Capraia, Pisa 1917.

(2) A. Borelli. Forficule (raccolte all'Elba e Pianosa) in Appendice Rend. Congresso Un. Zool. Ital., tenuto in Portoferraio. Mon. Zool. Ital. Anno XVI, N.° 7-8, pag. 250. Firenze 1905.

L'elenco si riduce a cinque specie, spettanti ai due sottordini *Protodermaptera* e *Eudermaptera:*

Fam. **LABIDURIDAE**
Subfam. **Psalinae**
**Anisolabis maritima** Borel. (Gené)
**Euborellia moesta** Serv.

Fam. **LABIDAE**
Subfam. **Labinae**
**Labia minor** L.

Fam. **FORFICULIDAE**
Subfam. **Forficulinae**
**Forficula auricularia** L.
**Forficula decipiens** Gené.

Queste specie sono distribuite nelle varie isole nel modo seguente:

Isola Gorgona
*Euborellia moesta* Serv., *Forficula decipiens* Gené.

Isola Capraia
*Euborellia moesta* Serv., *Forficula decipiens* Gené.

Isola d'Elba
*Euborellia moesta* Serv., *Anisolabis maritima* Bor., *Forficula auricularia* L., *F. decipiens* Gené.

Isola Pianosa
*Forficula decipiens* Gené.

Formiche di Grosseto
*Forficula decipiens* Gené.

Isola del Giglio
*Labia minor* Lin., *Forficula auricularia* L., *F. decipiens* Gené.

Isola Giannutri
*Forficula decipiens* Gené.

Il primo fatto che si nota scorrendo quest'ultimo elenco è la proporzione nel numero di specie (e presumibilmente anche nella quantità di esemplari) che abitano le singole isole, che risulta subordinata alla estensione di queste e ciò evidentemente in relazione a quelle migliori condizioni di vita che le isole maggiori offrono. Infatti l'isola d'Elba, che è la più grande del gruppo,

annovera quattro specie, segue quindi l'isola del Giglio con tre, e così via in ordine decrescente.

Nessuna delle isole sopraenumerate annovera qualche forma di forficula endemica e ciò si spiega, a parer mio, perchè in quelle scarseggiano le condizioni favorevoli alla vita animale e in conseguenza vi si stabilirono solo quelle specie che hanno un facile adattamento, e quindi una distribuzione geografica molto grande e non sentono un bisogno speciale, ed immediato, di modificazioni morfologiche in rapporto all'ambiente. Si nota infatti che tutte le specie che si raccolgono nell'arcipelago toscano e che si trovano anche in terra ferma, sono distribuite in un'area vasta, così l'*Anisolabis maritima* che è cosmopolita, l'*Euborellia moesta* che si rinviene in tutto il sud dell'Europa, la *Labia minor* la quale, oltrechè in Europa si trova nell'Asia del Nord, in Africa, nel Nord America, ed anche nella Repubblica Argentina, la *Forficula decipiens* dell'Europa del sud e delle coste dell'Africa del nord, infine la *F. auricularia* che è diffusa nell'Europa, nell'Africa del nord, nell'Asia occidentale, e nel nord America.

Risulta così che i pochi elementi che costituiscono la dermatterofauna delle isole toscane sono quasi tutti esclusivamente meridionali e che vi mancano anche le forme della fauna subalpina e alpina.

Un secondo fatto che caratterizza la fauna dei dermatteri delle isole toscane è l'assenza di due specie cioè *Anisolabis annulipes* Lucas e *Forficula pubescens* Gené, comuni, sopratutto la prima, tanto nella penisola italica quanto nelle isole viciniori, Corsica e Sardegna; tale fatto complica assai qualunque supposizione che si volesse fare sul modo con cui le isole suddette abbiano ricevuto le poche specie sopraenumerate.

Questo, a tutt'oggi, è quanto si può dire e considerare obbiettivamente, sui Dermatteri delle isole toscane.

*Chiavari, Ottobre 1924.*

# MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO

## XVI.

## PESCI DELL'ISOLA DEL GIGLIO

PER D. VINCIGUERRA

Durante il soggiorno di oltre un decennio (1897-1908) fatto dal Marchese Giacomo Doria all' Isola del Giglio egli si propose di radunare materiali per illustrarne la fauna, in ciò attivamente secondato dalla consorte Marchesa Laura e dalle figlie Camilla ed Orietta. La eccezionale abilità e solerzia del raccoglitore hanno servito a riunire collezioni sì ricche, che, quando saranno completamente studiate il Giglio sarà, sotto l'aspetto zoologico, la meglio conosciuta tra le isole dell'Arcipelago Toscano. L'attenzione del March. Doria fu diretta specialmente agli animali terrestri, e in modo particolare agli insetti, ma non per questo egli trascurò del tutto quelli marini, radunando tra l'altro una notevole collezione di pesci. In questa collezione sono specialmente rappresentate due famiglie interessantissime, quali i Blenniidi e i Gobiidi, mentre invece mancano completamente specie di maggiore importanza economica, largamente diffuse in tutto il Mediterraneo, quali la spigola, il dentice, lo sgombro, il nasello, la sardina, l'acciuga ed altri.

La pesca, come è noto, costituisce una delle principali risorse dell' isola e ad essa si dedica una buona parte degli abitanti, in ispecie quelli di Giglio porto, e sulle sue coste accorrevano ed accorrono ancora al dì d'oggi pescatori di altre marine, in ispecie del litorale toscano e napoletano per esercitarvi alcune pesche speciali, come quelle con i palamiti, e, in qualche anno, quelle del corallo. Stefano Sommier, nel suo importante studio sul Giglio

dice che l'isola arma 50 barche, dodici delle quali esercitano il cabotaggio e le altre sono paranze da pesca [1].

I pesci di acqua dolce mancano nell'isola, ad eccezione dell'anguilla, la quale è frequente non solo nei torrenti, anche se non forniti perennemente di acqua, ma benanco in piccole pozze prive di qualsiasi comunicazione, almeno apparente, col mare.

I pesci da me esaminati sono stati raccolti, tranne alcuni pochi presi a Giglio Porto sulla costa orientale dell'isola, presso la torre del Campese, appartenente al capitano E. D'Albertis, su quella occidentale, e quasi tutti con i tramagli.

In questo elenco ho seguito l'ordine sistematico adottato da Boulenger nel vol. VII della « Cambridge Natural History »; per la sinonimia, tranne in qualche caso speciale, mi sono limitato alla citazione della descrizione originale e a quella del « Prodromus Faunae Mediterraneae » di J. V. Carus. Nella indicazione della lunghezza del corpo degli esemplari esaminati non è mai compresa la pinna codale.

## Subclassis: TELEOSTOMI.

## Ordo: TELEOSTEI.

## Subordo: PLECTOGNATHI.

### Fam. Balistidae.

#### 1. **Balistes capriscus** (Gm.).

*Balistes capriscus*, Gmelin, Linn. Syst. Nat. ed. XIII, 1, p. 1471.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 539.

Un giovane esemplare lungo mm. 80.

## Subordo: ACANTHOPTERYGII.

### Fam. Trachypteridae.

#### 2. **Trachypterus taenia** (Schn.).

*Trachypterus taenia*, Bloch. Syst. ichth. ed. Schneider, p. 480.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 699.

Quattro esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 330 e gli altri, più piccoli, rispettivamente di 160, 61 e 47 mm. Uno è di Giglio Porto, gli altri del Campese.

[1] S. Sommier, L'Isola del Giglio e la sua flora, Torino, 1900, p. XXXVII.

L'esame di questi individui conferma quanto ha già molti anni fa dimostrato Emery (1) circa la variabilità della proporzione tra l'altezza e la lunghezza del capo in conseguenza dell'età; infatti mentre nel più piccolo quello è circa $^1/_4$ di questa, nel maggiore è meno di $^1/_6$, e negli adulti può ridursi a poco più di $^1/_{10}$. I raggi dorsali presentano in tutti scabrosità più o meno marcate, sicchè nessuno di questi esemplari potrebbe essere riferito al *leiopterus*, C. V. se pure questo deve ritenersi come specie distinta.

## Fam. Blenniidae.

Assai numerosi, ascendendo a diverse centinaia, sono gli individui di questa famiglia e parecchie le specie del genere *Blennius* che fanno parte di questa collezione. Non pochi sono gli autori che se ne sono occupati di proposito dopo la pubblicazione del mio lavoro sui *Blennius* (2) e fra questi ricorderò Facciolà (3) e Guitel cui è dovuto un diligente studio sopra il loro apparato riproduttore maschile, riconoscendo in questo notevoli differenze specifiche di valore sistematico (4). Pur troppo la prolungata conservazione in alcool o formalina cui furono sottoposti questi pesci non mi ha permesso di riconoscere in ogni caso i caratteri indicati da Guitel, mentre il gran numero di esemplari raccolti più che facilitare ne ha complicato lo studio. Questi individui furono tutti raccolti, salvo pochissime eccezioni sulla spiaggia del Campese, tra le roccie e le piccole raccolte d'acqua esistenti tra queste e tra essi figurano la grande maggioranza delle specie del nostro mare.

### 3. **Blennius gattorugine**, Brünn.

*Blennius gattorugine*, Brünn. Ichth. Mass. p. 27
» » Vincgr. Ann. Mus. Civ. Gen. XV, p. 433.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 691.

Due esemplari adulti, lunghi mm. 120 e sette giovani, il minore dei quali lungo mm. 23.

(1) C. Emery, Contribuzioni all' ittiologia in Rend. R. Acc. Lincei, Ser. 3.ª, Vol. III, p. 390.

(2) D. Vinciguerra. Intorno ai Blennioidi del Golfo di Genova, in Ann. Mus. Civ. Genova, XV, p. 430-453.

(3) L. Facciolà. I Blennius del mare di Messina, in Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Memorie, Vol. VI, p. 272-345 con tav.

(4) F. Guitel. Description des orifices genito-urinaires de quelques Blennius, in Arch. Zool. exp. 1893, 3 ser. Vol. I, p. 611-658, con 2 tav.

In tutti questi esemplari è presente la macchia nera sui primi raggi della dorsale, che può stendersi tra il secondo e il quinto, ma generalmente è limitata fra il terzo ed il quarto e può essere considerata come un rafforzamento della tinta oscura di una delle fascie trasversali della regione dorsale che raggiunge la base della pinna dorsale e si estende su questa, come avviene frequentemente per talune delle fascie successive, che sono alterne con quelle della regione ventrale.

Questa specie vive abitualmente a maggiore distanza dalla costa che non le altre: e ciò spiega come di essa sia stato raccolto un numero di esemplari minore. Quello di maggiori dimensioni fu preso presso il fondo con i tramagli.

### 4. **Blennius ocellaris**, Linn.

*Blennius ocellaris*, Linn. Syst. Nat. I, p. 442.
» » Vinegr. Ann. Mus. Civ. Gen. XV, p. 439.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 693.

Un individuo adulto lungo mm. 130.

Questo esemplare è stato come il *B. gattorugine*, preso coi tramagli presso il fondo a qualche distanza dalla costa: è noto che questa specie è fra quelle che vivono a qualche profondità, come dimostra il fatto che essa si trova frequentemente tra i pesci presi con le paranze o con altre reti a strascico tirate a qualche distanza dalla riva.

### 5. **Blennius Zvonimiri**, Kol.

*Blennius Zvonimiri*, Kolomb. Glasnik. nar. Druztva, VII, p. 107, tav. V.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 720.

Sessantacinque esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 60; la massima parte sono giovani, il più piccolo di essi è lungo mm. 17.

Questa specie è stata da parecchi ittiologi e fra gli altri da Canestrini e da me (1) confusa con il *Bl. tentacularis*, Brünn.; ma l'esame accurato di questi individui del Giglio mi ha convinto della loro differenza da questo e della loro identità con il *Bl. Zvonimiri*, Kol. Questa specie fu descritta nel 1892 dal Kolombatovich sopra esemplari dei dintorni di Spalato, facendo notare

(1) D. Vinciguerra, Risult. itt. croc. Violante, in Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII p. 540.

la loro rassomiglianza col *tentacularis*, Brünn. dal quale però li distingueva per il molto minor numero di raggi nella dorsale e nell'anale e per la infossatura che si nota tra le due porzioni di quella pinna. Infatti nel *tentacularis* la formola delle pinne è D $\frac{12}{21-22}$ A $\frac{1-2}{23-24}$ e nello *Zvonimiri* D $\frac{12}{17-19}$ A $\frac{1}{18-20}$; secondo Canestrini, nella monografia dei Blennii del Golfo di Genova (1) la formola del *tentacularis* sarebbe: D $\frac{12-18}{16-21}$ A $\frac{1}{19-24}$ e così è ripetuto nella Fauna d'Italia; ma l'indicazione che il numero dei raggi dorsali spinosi possa variare da 12 a 18 è evidentemente dovuta ad errore di trascrizione o di stampa e in luogo di 18 dovrebbe leggersi 13, come è indicato da tutti gli autori. La collezione del Museo Civico contiene alcuni degli esemplari che servirono al lavoro di Canestrini e in quelli indicati come *tentacularis* i raggi molli della dorsale non sono più di 19 e quelli dell'anale non più di 20 e tra le due porzioni di quella pinna trovasi una notevole incisura, non ho quindi difficoltà a ritenere che essi debbano piuttosto riferirsi allo *Zvonimiri*, come credo che a questo debbano pure riportarsi gli esemplari che io ho indicato come *tentacularis* nel mio lavoro sui Blennii del golfo di Genova (2) perchè presentano gli stessi caratteri. Canestrini ritiene che la incisura tra le due porzioni della dorsale sia carattere giovanile e scomparisca negli adulti.

Le differenze tra le due specie furono da me constatate con il confronto con esemplari di *tentacularis* da me raccolti sul mercato di Trieste sino dal 1880 e con altri avuti recentemente in comunicazione dalla direzione di quel Museo Civico, con uno di Messina, avuto dal prof. Mazzarelli, nonchè con uno raccolto a Portofino (Liguria or.) dal Sig. G. Mantero nel maggio 1922. In tutti questi individui la dorsale si presenta continua senza incisura, o tutt'al più con gli ultimi raggi spinosi appena un po' più corti dei precedenti e i raggi molli di quella pinna e dell'anale sono sempre più numerosi che negli individui di *Zvonimiri*.

Gli esemplari del Giglio da me esaminati corrispondono esattamente alla descrizione data da Kolombatovich dello *Zvonimiri* e

(1) G. Canestrini, Blenn. ecc. del golfo di Genova, in Arch. Zool. Anat. comp. vol. II, p. 96.

(2) D. Vinciguerra, Blenn. golfo Genova, in Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XV, p. 434.

sono stati confrontati con un cotipo cortesemente avuto dal Dr. Pietschmann del Museo di Vienna. La specie è riconoscibilissima per il grosso tentacolo che trovasi sul margine posteriore dell'orbita che è, in ispecie negli individui di maggiore statura, generalmente ramificato e costituito da 5 a 7 lobi (come nella figura data da Canestrini del tentacolo di quello che egli chiama *tentacularis)* il più robusto dei quali è l'anteriore e gli altri vanno gradatamente decrescendo.

È pure caratteristica la presenza di un tentacolo bifido o trifido alla narice superiore, talora, benchè secondo me non spesso, come dice Kolombatovich, più cospicuo di quello della narice inferiore, che anzi frequentemente è bifido e molto lungo. È quasi sempre visibile negli esemplari più grandi l'appendice tentacolare sull'occipite. Il numero dei raggi semplici della dorsale è costantemente di 13 e quello dei raggi articolati di 17 a 18, e fra le due porzioni delle pinne esiste un'incisura notevole. Anche l'orificio genitale si presenta quale è descritto da Kolombatovich, più vicino al primo raggio anale che all'ano; esso è in alcuni individui ricoperto in avanti da una specie di ponte cutaneo, analogo a quello descritto e figurato da Guitel per il *Bl. ocellaris* (1). Questi individui dovrebbero essere considerati come femmine, ma secondo Kolombatovich queste hanno un solo raggio spinoso nella pinna anale, mentre in questi essi sono quasi sempre due e notevolmente inspessiti; il primo però talora è quasi rudimentale e facilmente sfugge all'osservazione; debbo quindi dichiarare che sono incerto circa il sesso degli individui osservati. Questo inspessimento dei primi raggi anali non si osserva negli individui di piccola statura.

Il *Bl. Zvonimiri* corrisponde per molti caratteri al *Bl. inaequalis*, C. V. (2) che io, dopo averne avuto in comunicazione l'esemplare tipico esistente nel Museo di Parigi, sino dal 1883, ritenni specie valida diversa da tutte le altre conosciute (3). Se ne distingue però per la lunghezza dei raggi mediani della porzione spinosa della pinna dorsale che nello *Zvonimiri* raggiungono quasi la lunghezza di quelli articolati, mentre nell'*inaequalis* sono notevolmente più corti, e per lo sviluppo dei tentacoli sopra-

(1) F. Guitel, in Arch. zool. exp. 1893, p. 618, tav. XXX, fig. 12.

(2) Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XI, p. 230.

(3) D. Vinciguerra, Risult. itt. croc. Violante, in Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 540.

orbitarii e nasali che in quest' ultimo sono piccolissimi. A questi caratteri, che furono ora cortesemente controllati sul tipo dal Dr. Pellegrin, deve aggiungersi quello importantissimo dei denti che nell' *inaequalis* sono detti non essere che 12 o 14 per ogni mascella mentre nello *Zvonimiri*, nella cui descrizione originale il loro numero non è indicato, sono 28, oltre ai canini specialmente sviluppati nella mandibola.

Guichenot (1) ha descritto e figurato come *Bl. inaequalis*, un pesce frequente sulla costa d'Algeria ma da lui smarrito, che egli dice avere erroneamente riferito a detta specie, e ritiene essere nuovo (2). Quantunque il colorito sia notevolmente diverso da quello dello *Zvonimiri*, pure sono portato ad ammettere che si tratti di questa specie per lo sviluppo dei tentacoli sopraorbitali che sono figurati più lunghi del diametro dell' occhio, benchè non ramificati, quantunque nel testo siano indicati come piccolissimi, come sono detti anche più piccoli, ma divisi, quelli nasali. Inoltre i raggi anteriori della dorsale, profondamente incisa, sono figurati di lunghezza presso a poco eguale a quelli posteriori e la formola delle pinne è D. $^{12}/_{17}$, A. 17.

Facciolà ha descritto sotto il nome di *Canestrinii* (3) un *Blennius* assai somigliante alla figura di Guichenot e con tentacolo sopraorbitario ramificato, ma con 22 raggi molli nell' anale, che fu da lui stesso riferito al *tentacularis* che nelle pinne avrebbe D $\frac{12-13}{18-22}$ in entrambi i sessi e A $\frac{2}{23-24}$ nel ♂ e $\frac{1-2}{23-24}$ nella ♀ e « la incisura tra le due porzioni della pinna dorsale sarebbe così « leggermente accentuata che ad occhio nudo non si può sicura- « mente indicare ove si termini la porzione pseudo-spinosa » (4). Questa indicazione si applica indubbiamente al vero *tentacularis*, ma nella descrizione e in ispecie nella figura del *Canestrinii* la incisura è molto evidente, per la quale ragione potrebbe riferirsi allo *Zvonimiri* quantunque i raggi anali siano in numero di 22. Moreau ha pure descritto il *Bl. inaequalis*, (5) che dice rarissimo a Cette e raro a Port-Vendres ove egli lo avrebbe veduto racco-

(1) A. Guichenot, Exploration scient. Algerie, Poiss. p. 71, tav. 4, fig. 5.
(2) id. ibid. in aggiunte.
(3) L. Facciolà, Descr. di 2 specie di *Blennius*, in Ann. Soc. Nat. Modena, XIV, serie 3.ª, p. 212, fig. 2.
(4) L. Facciolà, I Blennius del mar di Messina. in Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. vol. VI, p. 316.
(5) E. Moreau, Hist. Nat. poiss. France, II, p. 135, fig. 96.

gliere, accompagnando la descrizione con una figura dalla quale il tentacolo sopraorbitario apparisce abbastanza sviluppato e che è detto dividersi spesso in parecchi filamenti, il che mi fa supporre che egli possa avere avuto sott' occhio anche lo *Zvonimiri.*

Il *Bl. Zvonimiri* non raggiunge mai le dimensioni che può avere il *Bl. tentacularis*, l' esemplare maggiore indicato da Kolombatovich era lungo solo 52 mm.; di questi del Giglio il maggiore è 60 mm.

Il colorito del corpo è oscuro negli individui di maggiore statura, più chiaro nei giovani, ma in tutti sono sempre evidenti, od almeno esistono traccie visibili di otto o nove fascie trasversali brune, generalmente doppie che cominciano nella regione dorsale, si interrompono in corrispondenza dei fianchi e continuano, meno accentuate nella regione ventrale.

### 6. Blennius sanguinolentus, Pall.

*Blennius sanguinolentus,* Pall. Zoogr. Ross. III, p. 168.
» *palmicornis,* Cuv. Val. Hist. nat. Poiss. XI, p. 159, tav. 120.
» *sanguinolentus,* Vinegr. Ann. Mus. Civ. Gen. XV, p. 345.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 692.

Più di cento esemplari, il maggiore dei quali lungo 105 mm.

È questa una della specie di *Blennius* a colorazione più uniforme e a caratteri più costanti; solamente i giovani sono assai più chiari degli adulti e portano varie serie longitudinali di punti neri sul corpo; la serie alla base della dorsale e quella lungo la linea laterale sono le più costanti. In quasi tutti gli esemplari, adulti o giovani, non manca quasi mai la macchia nera sulla pinna dorsale, tra il primo ed il secondo raggio: solo individui giovanissimi, lunghi 15 mm., ne sono privi. Quasi costantemente non si nota nessuna incisura tra la porzione spinosa e la molle della dorsale: solo per eccezione qualche individuo ha gli ultimi raggi di quella più corti dei raggi articolati seguenti.

I maschi di questa specie presentano, a differenza di ogni altra sinora conosciuta del genere *Blennius*, la particolarità che in essi i canali deferenti hanno sbocco separato dall' orifizio urinario, ai lati di questo, come è stato descritto da Facciolà e da Guitel, e come ho potuto constatare anch' io. Questi caratteri però sono assai poco evidenti in individui di statura mezzana e

in quelli al di sotto di 7 cm. di lunghezza sfuggono addirittura all' osservazione.

Esternamente le differenze tra i due sessi non sono molto marcate: i maschi in genere hanno il corpo più snello delle femmine.

### 7. **Blennius sphinx**, C. V.

*Blennius sphinx*, Cuv. Val. Hist. Nat. Poiss. XI, p. 226, pl. 321.
» » Vincgr. Ann. Mus. Civ. Gen., XV, p. 438.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 693.

Parecchie centinaia di esemplari, il maggiore dei quali lungo 55 mm., il minore 18.

Come ho già ricordato nel mio lavoro sui *Blennius* del golfo di Genova non si notano in questa specie, anche avendo a disposizione una numerosa serie di individui, differenze molto notevoli; i tentacoli sopraorbitali sono sempre semplici, ma variano però abbastanza di lunghezza, perchè talora sono lunghi quanto il diametro dell' occhio ed anche più, mentre altre volte sono piccolissimi e in qualche raro caso non sono assolutamente visibili. Secondo Guitel gli individui a tentacoli più lunghi sono di sesso maschile. Le fascie trasversali, che sono ordinariamente in numero di sei, generalmente si biforcano in prossimità della base della dorsale, continuandosi per breve tratto sulla porzione inferiore di essa e corrispondendo alle fascie oblique formate da punti oscuri che si osservano negli individui più intensamente colorati, i quali hanno pure la pinna codale provvista di varie serie di punti neri. Gli individui che presentano questa livrea sono, sempre secondo Guitel, i maschi adulti, nei quali anche la pinna dorsale è proporzionalmente più alta. I maschi giovani e le femmine hanno tinte assai più sbiadite e le pinne completamente, o quasi, destituite di punteggiature nere.

### 8. **Blennius pavo**, Risso.

*Blennius pavo*, Risso, Ichth. Nice (ed. 1.a) p. 133.
» » Vincgr. Ann. Mus. Civ. Gen. XV. p. 439.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 697.

Quattro esemplari, il maggiore dei quali è lungo 56 mm.

Fra le molte centinaia di *Blennius*, ricevute dall' isola del

Giglio non ho trovato che questi soli quattro individui riferibili a questa specie. Essi sono tutti giovani ma presentano abbastanza riconoscibile la macchia rotonda, circondata da un anello più scuro, sulla regione temporale. Come ho già accennato nel precedente lavoro questa specie è principalmente frequente nelle acque salmastre e ciò spiega la sua scarsità al Giglio, povero di acque dolci.

### 9. **Blennius galerita**, Linn.

*Blennius galerita*, Linn. Syst. Nat. I, p. 441.
» » Vincgr. Ann. Mus. Civ. Gen. XV, p. 440 con fig.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 694.

Ottantatre esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 51.

Il numero meno abbondante degli individui di questa specie in confronto con quelli delle altre, mi fa ritenere che essa nell'Isola del Giglio sia, come in molti altri luoghi, relativamente rara, contrariamente a quanto io ho constatato nei pressi del porto di Genova ove essa è piuttosto frequente. Anche negli esemplari di minore statura è sviluppato agli angoli della bocca il piccolo lobo giallastro caratteristico di questa specie, ben riconoscibile per la presenza del tentacolo occipitale e dei filamenti nucali che lo seguono.

Il colorito di questa specie, come già scrissi è variabilissimo, gli individui raccolti in estate sono a tinte piuttosto sbiadite, mentre quelli presi in autunno sono di colorito quasi uniformemente bruno con le fascie di punti neri sulla codale molto marcate, e solo alcuni mostrano le macchie argentee sui fianchi. Gli individui dei due sessi, riconoscibili negli adulti per i caratteri della regione uro-genitale indicati da Guitel, non presentano differenze esterne di colorazione sensibili; solo può dirsi che i maschi sono di un colorito più scuro e le macchie argentee alquanto più evidenti. Gli organi di riproduzione e specialmente i testicoli, benchè non molto sviluppati lo sono più negli esemplari presi in autunno che in quelli presi in estate e però ritengo che in essi la riproduzione si verifichi in primavera, come avviene in parecchie specie dello stesso genere.

### 10. **Blennius trigloides**, C. V.

*Blennius trigloides*, Cuv. Val. Hist. Nat. Poiss. XI, p. 168.
» » Vinegr. Ann. Mus. Civ. Gen. XV, p. 443, con fig.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 697.

Quindici individui adulti e una dozzina di giovani: l'esemplare più sviluppato misura mm. 82.

Anche questa specie apparisce essere tra le meno frequenti. Gli individui giovani hanno un aspetto molto simile a quello dei giovani di *sphinx* e di *galerita*, ma si distinguono gli uni dagli altri per l'assoluta mancanza di tentacolo orbitario od occipitale e la leggera sporgenza del muso.

### 11. **Blennius Canevae**, Vinegr.

*Blennius Canevae*, Vinegr. Ann. Mus. Civ. Gen. XV, p. 448, con fig.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 695.
» » Stud. e Kolom. Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Bd. LXXXVIII, Abth. I, p. 1197, tav. I, fig. 1.

Ventinove esemplari, il maggiore dei quali è lungo 53 mm. e il minore 19.

Questa specie che apparisce piuttosto rara è quella che mostra una maggiore uniformità nel colorito, che è solo leggermente più chiaro negli individui giovani. Essa è stata trovata anche nel golfo di Napoli da Lo Bianco, secondo Carus, e Kolombatovich la trovò abbastanza comune nel porto di Spalato.

### 12. **Blennius dalmatinus**, Steind. e Kolom.

*Blennius dalmatinus*, Steind. e Kolom. Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Bd. LXXXVIII, Abth. I, p. 1198, tav. II, fig. 2.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 696.

Cinque piccoli esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 24.

Non mi è possibile riferire ad alcuna altra specie questi piccoli individui che hanno alquanto sofferto nel loro stato di conservazione. Essi appartengono al gruppo dei *Blennius* privi di tentacoli che nel Mediterraneo è rappresentato specialmente dal *trigloides* e dal *Canevae*, ai quali io ho aggiunto il *nigriceps* e più tardi

Steindachner e Kolombatovich [1] l'*adriaticus* e il *dalmatinus*, per non dire del *pholis* e dello *smyrnensis*, di dubbia identificazione.

Ma questi esemplari si distinguono bene dai giovani esemplari delle due prime specie perchè essi hanno 12 raggi spinosi e 16 molli nella prima dorsale, mentre nel *Canevae* le spine dorsali sono sempre 13 e nel *trigloides* i raggi molli sono 18 o 19; per le stesse ragioni si distinguerebbero dal *pholis* che nessuno ha ritrovato nel Mediterraneo dopo il Savigny, sì che si potrebbe mettere in dubbio la sua presenza nel nostro mare, e dello *smyrnensis*, in cui i raggi dorsali dovrebbero essere complessivamente 35. Il *nigriceps* invece ha un numero di raggi anche minore (D $^{12}/_{14}$ A $^{1}/_{15}$) ed un caratteristico sistema di colorazione; non restano quindi che le due specie dalmate, assai vicine tra loro poichè si distinguono solo perchè il *dalmatinus* ha la formola della pinna dorsale ($^{12}/_{15\text{-}16}$) un po' diversa da quella dell'*adriaticus* ($^{12}/_{14\text{-}15}$) con la incisura che separa le due porzioni di essa alquanto meno profonda, come apparisce dalle figure e come ho constatato con l'esame di alcuni cotipi cortesemente inviatimi dal Museo di Vienna, incisura che anche negli esemplari del Giglio è poco profonda; inoltre, la porzione spinosa della dorsale è nel *dalmatinus* più bassa della molle, carattere meno evidente nell'*adriaticus*, ma che si riscontra anche in questi individui, essi quindi corrispondono più al *dalmatinus* che all'*adriaticus*. Lo stesso avviene per la pinna anale che ha $^{2}/_{16\text{-}17}$ nell'*adriaticus* e $^{2}/_{18\text{-}19}$ nel *dalmatinus* e questi individui hanno precisamente nella pinna anale due raggi semplici, il primo dei quali piccolissimo che facilmente sfugge all'osservazione, e 18 divisi. Lo stato di conservazione impedisce di precisare il colore di questi esemplari, ma uno serba ancora traccie delle fascie trasversali oscure che sono indicate per il *dalmatinus*. Per queste considerazioni io ho creduto poterli riferire a quest'ultima specie, pur conservando qualche dubbio solo a cagione delle imperfette condizioni in cui si trovano, ma specialmente perchè non convinto della differenza specifica tra le due forme dalmate che sarebbero distinte, stando alle descrizioni, solo perchè l'*adriaticus* avrebbe

[1] F. Steindachner und G. Kolombatovich, Beiträge zur Kenntniss der Fische der Adria in Sitzungsb. K. Akad. Wiss. Wien, Band LXXXVIII, Abth. I, p. 1193-1202, con 2 tav.

uno o due raggi molli di meno nella dorsale e nell'anale e il profilo del capo retto, mentre nel *dalmatinus* questo sarebbe curvo, pur corrispondendo in tutti gli altri caratteri. L'esame di una serie numerosa di *Blennius*, come quella che io ho avuto tra mano, dimostra come questi caratteri sieno spesso assai variabili entro la medesima specie, tanto più in esemplari piccoli quali quelli su cui sono fondate le due specie dalmate, di cui il *dalmatinus* sarebbe lungo 35 mm. e l'*adriaticus* 45. Non posso quindi esimermi dal sospetto che entrambi siano i giovani forse di una stessa specie non ancora precisabile. Mi auguro che ulteriori materiali possano risolvere questo dubbio.

Il *Bl. dalmatinus* non è stato finora indicato che del canale delle Castella presso Spalato.

### 13. **Cristiceps argentatus** (Risso).

*Blennius argentatus*, Risso, Ichth. Nice (ed. 1.ª) p. 140.
*Cristiceps argentatus*, Vinegr. Ann. Mus. Civ. Gen. XV, p. 452.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 698.

Cinque esemplari il maggiore dei quali lungo 67 mm.

Questa specie è evidentemente piuttosto rara nell'isola del Giglio, in ispecie in confronto con il *Tripterygium nasus*, Risso.

### 14. **Tripterygium nasus**, Risso.

*Tripterygium nasus*, Risso, Ichth. Nice (ed. 1.ª) p. 135, tav. 5, fig. 14.
» » Vinegr. Ann. Mus. Civ. Gen. XV, p. 453.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 699.

Circa duecento esemplari, il maggiore dei quali lungo 56 mm.

A differenza di quanto avviene nel golfo di Genova questa specie è nell'isola del Giglio assai più comune della precedente. Nessuno di questi numerosi individui ho potuto riferire al *Tr. minor* di Kolombatovich [1] che si distinguerebbe dal *nasus* per la minore statura e l'assenza nei maschi a capo nero e corpo rosso dei tratti oscuri sul corpo che si notano in quello, ma questi non mi appariscono caratteri sufficienti per giustificare la validità di quella specie.

[1] G. Kolombatovich. Blenniini Dalmac. p. 24. — Contr. faun. vert. Dalmaz. in Glasnik. naravoslov. Drustv god XV, estr. p. 9.

Il colorito rosso del corpo era, allo stato fresco, molto marcato in quasi tutti gli individui, ma solo pochi presentavano il capo intensamente nero e dovevano essere considerati come maschi; in essi la colorazione nera occupava non solo il capo ma si estendeva dall' occipite fino alla base della pinna pettorale, alla gola ed alle pinne ventrali; sono stati presi in Luglio - Agosto. Tutti hanno più o meno marcate fascie oblique di colore oscuro sul capo; uno solo presenta un colorito uniforme.

## Fam. Gobiesocidae.

### 15. **Lepadogaster Gouanii**, Lac.

*Lepadogaster Gouanii*, Lacép. Hist. nat. poiss. I, tav. 23, fig. 3 e 4, II, p. 73.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 689.

Tre esemplari il maggiore dei quali di 36 mm. e gli altri due di 17 e 19.

Si distingue bene dalle altre specie per la presenza di un grande tentacolo sulla narice anteriore, bifido e ramificato, col ramo posteriore lungo quanto l' occhio. Questo tentacolo è ben visibile anche negli individui più giovani.

### 16. **Gouania Wildenowii**, Risso.

*Lepadogaster Wildenowii*, Risso, Ichth. Nice, (ed. 1.ª) p. 75, tav. 14, fig. 10.
*Gouania Wildenowii*, Carus. Prodr. Faun. Medit. II, p. 691.

Un esemplare lungo mm. 25.

## Fam. Uranoscopidae.

### 17. **Uranoscopus scaber**, Linn.

*Uranoscopus scaber*, Linn. Syst. Nat. I, p. 434.
» » Carus. Prodr. Faun. Medit. II, p. 468.

Un esemplare lungo mm. 195.

## Fam. Trachinidae,

### 18. **Trachinus radiatus**, C.. V.

*Trachinus radiatus*, Cuv. Val. Hist. Nat. Poiss. III, p. 250, tav. 61.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 650.

Un esemplare lungo 200 mm. Steindachner (*teste* Carus) riteneva che questa forma fosse una varietà dell' *araneus*, C. V.,

il che mi sembra assai verosimile; ma non avendo sufficienti materiali per esaminare la questione ho preferito mantenere distinta questa specie e riferirvi questo individuo sia per il sistema di colorazione che per il numero dei raggi della seconda dorsale (25) e dell'anale (27) un po' minore che nell'*araneus*.

## Fam. Triglidae.

### 19. **Trigla lineata** (Gm.)

*Trigla lineata,* Gmelin, Linn. Syst. Nat. ed. XIII, I, p, 1345.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 642.

Un esemplare lungo mm. 108.

### 20. **Peristedion cataphractum** (Linn.)

*Trigla cataphracta,* Linn. Syst. Nat. I, p. 490.
*Peristedion cataphractum,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 646.

Un esemplare lungo 153 mm.

## Fam. Scorpaenidae.

### 21. **Scorpaena porcus,** Linn.

*Scorpaena porcus,* Linn. Syst. Nat. I, p. 452.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 640.

Sei giovani esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 41.

Ben riconoscibili per la piccolezza delle squame, per il grande sviluppo dei tentacoli sopraorbitali, la scarsità dei cirri sul resto del corpo ed il colorito bruno.

### 22. **Scorpaena scrofa,** Linn.

*Scorpaena scrofa,* Linn. Syst. Nat. I, p. 453.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 639.

Un esemplare lungo mm. 124 con i tentacoli sopraorbitali molto sviluppati.

### 23. **Scorpaena ustulata,** Lowe.

*Scorpaena ustulata,* Lowe, Proc. Zool. Soc. 1840, p. 36.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 461.

Tre esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 115.

Si distingue dalla specie precedente, la cui statura non rag-

giunge mai, per il maggior diametro dell' occhio e la minore lunghezza del muso. Il tentacolo sopraorbitale è meno sviluppato che nelle altre specie e in tutti gli individui è presente la macchia nera sulla pinna dorsale tra la sesta e nona spina.

## Fam. Gobiidae.

Nell'anno 1883, nel mio lavoro sui pesci raccolti dal « Violante » io scrivevo che uno studio critico collettivo sui nostri Gobii era ancora a desiderarsi [1] ed anche ora, a più di 40 anni di distanza non posso che ripetere tale affermazione, quantunque questi pesci abbiano formato argomento a non pochi lavori. Fra questi il più importante certamente è quello del Sanzo [2] che ha scoperto nella disposizione delle papille cutanee, dette pure organi ciatiformi, un criterio nuovo per il riconoscimento delle specie di questo genere, criterio che fu successivamente adottato in varie memorie dal Fage [3] e da F. De Buen [4]. Ma il lavoro di Sanzo non comprende che 15 specie e quello ultimo di Fage 22 mentre ne sono state descritte, senza tener conto dei sinonimi universalmente accettati, ben più di 40 del Mediterraneo, e poichè egli per quelle da lui trattate non indica alcun altro carattere somatico, non riesce possibile di riconoscere quali tra quelle da lui non nominate possano essere identiche a talune di quelle che egli ammette.

Inoltre la disposizione degli organi ciatiformi non è ben visibile che sopra individui freschi sottoposti ad un trattamento speciale, mentre quelli da me esaminati erano conservati in alcool o formalina da 15 anni almeno. Per essi ho adottato il procedimento indicato da Sanzo pel trattamento di individui conservati da parecchio tempo e sono riescito a rendere abbastanza visibili le serie sottorbitarie di detti organi, ma per quelle rostrali, che avrebbero importanza sistematica maggiore, non sono giunto a risultati soddisfacenti.

(1) D. Vinciguerra, Risultati ittiologici delle crociere del Violante, in Ann. Mus. Civ. Genova XVIII, p. 520.

(2) L. Sanzo, Distribuzione delle papille cutanee nei Gobii, in Mittheil. Zool. Stat. Neapel Bd. 20, p. 251-328, tav. 9-12.

(3) L. Fage, Sur le *Gobius minutus* et quelques formes voisines, in Bull. Soc. Zool. France, anno 1914, p. 299-314. Sur quelques Gobius mediterranéens ibid. 1915 p. 164-175. — Shore Fishes in Report Danish Ocean. exped. 1908-1910-1918. p. 61-95.

(4) F. De Buen, Los Gobidos de la peninsula iberica, in Bolet. de pesc. dic. 1917, p. 1-18 (estr.)

Pertanto malgrado i progressi fatti nello studio dei Gobii, molto a mio avviso resta ancora a fare per una completa conoscenza di tutte le specie di essi e per il loro facile riconoscimento, e ritengo sarebbe importantissimo compiere un tale lavoro.

Nelle molte centinaia di *Gobius* raccolte presso la spiaggia del Campese in ispecie nei mesi di Luglio e Agosto 1907, io non sono riuscito a riconoscere che le quattro specie seguenti.

### 24. **Gobius microps**, Kr.

*Gobius microps*, Kröyer, Danmark. Fiske, I, p. 416.
» » A. W. Malm, Göteborgs och Bohusläns Fauna, p. 427, tav. 5, fig. 2.
» *ferrugineus*, Kolombatovich, Glamoći Spljetskog pomorskog okruzja, 1891, p. 16.
» *minutus*, Guitel, Observ. sur les moeurs du *Gobius minutus*, Arch. Zool. Ex. 2.e Serie X, 1892, p. 499-555 c. tav.
» *ferrugineus*, Sanzo, Mittheil. Zool. Stat. Neapel. 20 Bd. p. 303, tav. 9, fig. 15 e 16.
» *microps*, Ed. G. Boulenger, Remarks on two species of *Gobius*, Proc. Zool. Soc. London, 1911, p. 40-44.
» » L. Fage, Bull. Soc. Zool France 1914, p. 308.

Undici esemplari, cinque maschi e sei femmine, lunghezza massima mm. 36.

È, con tutta probabilità, questa la specie che dalla massima parte degli scrittori di ittiologia mediterranea, cominciando da Canestrini, è stata indicata col nome di *Gobius minutus;* io non sono mai riuscito a riconoscere in pesci del nostro mare un vero *Gobius minutus* e non posso quindi che confermare quanto scrive Fage, (1) il quale ogni volta che ebbe tra mani individui mediterranei indicati col nome di *G. minutus* riconobbe trattarsi invece del *microps*. Anche Kolombatovich in parecchi suoi lavori ha compreso il *G. minutus* ma, convintosi in seguito che gli esemplari dalmati da lui chiamati *minutus* non corrispondevano a questa specie, impose loro il nome di *ferrugineus* che venne adottato da Sanzo, ed evidentemente trattasi anche in questo caso di *G. microps*. La distinzione tra questo e il *minutus* è stata fatta in un accuratissimo lavoro di E. G. Boulenger che ha dimostrato come le pregevoli ricerche fatte da Guitel sui costumi del *G.*

(1) L. Fage. Bull. Soc. Zool. France, 1915, p. 166.

*minutus* debbano invece riferirsi al *microps*. Le figure date da Guitel dei due sessi del *minutus* corrispondono agli esemplari del Giglio i quali pure corrispondono per il maschio alla bella figura di Malm. I due sessi hanno una livrea notevolmente diversa: il maschio ha costantemente tra il 5.° e 6.° raggio della 1.ª dorsale una macchietta intensamente nera che manca nella femmina, come mancano in questa le strie trasversali nere che si notano in quello, e sono sostituite da una serie di macchiette nere lungo i fianchi.

Anche gli organi ciatiformi, per quanto può riconoscersi in seguito all' imperfetto stato di conservazione, sono disposti analogamente a quanto è figurato da Fage per il *microps* e da Sanzo per il *ferrugineus*, che come ho detto sono da considerare, a mio avviso, come sinonimi.

Anche il *Gobius*, nel quale il Sanzo ha creduto di riconoscere il *Canestrinii* di A. P. Ninni (1) presenta una grande analogia, a quanto si può riconoscere dalla descrizione e figura, col *microps*: i suoi organi ciatiformi hanno una disposizione assai vicina a quella che si trova in quest' ultimo, ma il Sanzo afferma che in qualche parte essi hanno una disposizione affatto propria e perciò non mi induco a considerarlo esso pure sinonimo del *microps*, col quale presenta pure un' altra analogia, quella cioè dell' *habitat*. Gli autori sono concordi nel considerare il *microps* come specie vivente preferibilmente in acque salmastre, ossia nelle lagune o presso le foci dei fiumi; ciò spiegherebbe la relativa scarsità con la quale fu raccolta all' isola del Giglio, nella costa occidentale di essa, a circa 15 miglia di distanza dallo stagno di Orbetello, località più vicina ove trovasi acqua salmastra.

È una specie che non raggiunge le dimensioni del *G. minutus* dell'Atlantico; una delle femmine aveva uova bene sviluppate.

### 25. **Gobius Knerii**, Stnd.

*Gobius Knerii*, Stnd. Beitr. z. Kenntn. d. Gobioiden, in Sitzber. Ak. Wien, math. naturw. Cl. Bd. XLII, p. 287, tav. fig. 1.
» » Canestr. Faun. Ital. Pesci, p. 173.
» *Steindachneri*, Kolomb. Drug. Zool. Vijest. iz Dalmac. Spalato, 1900, p. XV.

(1) A. P. Ninni, Nuova specie di *Gobius*, in Atti Soc. Venet. trent. sc. nat. 1882, p. 276-279.

*Gobius Knerii*, Borsieri. Sulla presenza nell' isola Giglio del *G. Knerii*, Ann. Mus. Civ. Genova XLI, p. 1.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 684.
» » Fage, *Gobius Knerii* Stnd. et *Gobius elongatus* Canestr., Bull. Soc. Zool. France 1915, p. 164.

Moltissimi esemplari raccolti a Giglio Porto nei mesi di Gennaio e Febbraio 1901 e 1902; il maggiore è lungo mm. 36.

La presenza del *G. Knerii* nell' isola del Giglio è stata già segnalata dalla signorina Borsieri; nel cui lavoro, sotto molti punti di vista accuratissimo, come riconosce Fage, è evidentemente incorso un errore, quello della assegnazione a questa specie di 58-60 squame nella linea laterale, mentre queste in realtà non sono più di 44 o 45. La inesatta indicazione può essere attribuita ad una svista nel contare le squame, ad un errore di stampa, o fors' anco ad essere stato mescolato con i *G. Knerii* qualche esemplare di *G. elongatus* Cstr. che ha un numero di squame superiore a 50 e la cui presenza nel Mediterraneo come specie distinta è ammessa da Fage in base a due esemplari, raccolti dal « Thor » uno nel Tirreno e l' altro nell' Egeo. Questi esemplari hanno precisamente 57-58 squame nella linea laterale ed una forma più allungata di corpo; essi vengono dal Fage considerati come i rappresentanti mediterranei del *G. minutus*, che non esisterebbe nel nostro mare. Anche gli organi ciatiformi sarebbero diversi, per quanto somiglianti a quelli del *G. minutus*. L' esame di alcuni cotipi del *G. elongatus* mi ha dimostrato che essi in realtà hanno forma più allungata del *Knerii*, del quale sono alquanto più grandi, essendo lunghi 45 mm. senza la codale; le squame sono tutte cadute e non si può determinare con precisione quante ne esistessero sulla linea laterale, ma apparisce che dovevano essere almeno una cinquantina. Lo stato imperfetto di conservazione non consente alcun esame degli organi ciatiformi.

Borsieri ha dimostrato nel suo lavoro la identità del *G. Knerii* con quello posteriormente descritto da Kolombatovich come *G. Steindachneri* e l' esame da me fatto di questi individui conferma questo modo di vedere. Lo stesso Kolombatovich, che nei *Gobius* del Giglio aveva riconosciuto il suo *Steindachnerii*, non aveva trovato tra questo e lo *Knerii* altra differenza che la minore altezza in quello della prima pinna dorsale e lo aveva descritto come specie nuova pur ritenendo ancora che tutti potessero appar-

tenere ad una stessa specie. Negli esemplari da me esaminati la pinna dorsale è alta generalmente quasi quanto il corpo o poco meno, ma talora lo è alquanto di più. Gli individui che hanno la pinna più alta sono d' ordinario quelli a colorazione più intensa e papilla genitale più sviluppata, che con tutta probabilità sono di sesso maschile. Nessuno degli altri autori che si sono occupati dei *Gobius* ha ammesso lo *Steindachnerii*, che io credo debba senz' altro essere considerato come sinonimo dello *Knerii*.

Esemplari del *G. Knerii* furono comunicati a Fage che li ritenne come tali, riconoscendone la grande affinità col *quagga* Heck., ma trovando alcune differenze nella disposizione degli organi ciatiformi, in ispecie nelle serie sottorbitarie che nello *Knerii*, pur presentandosi analoghe a quelle del *quagga*, ne conterrebbero un maggior numero. L' esame di questi individui mostra, per quanto si può giudicare dallo stato di conservazione, una disposizione identica a quella riprodotta nella figura di Fage e per conseguenza alquanto diversa da quella del *quagga* di Sanzo (1). Esistono però tra le due specie altre differenze che servono a mantenerle separate e queste sono il numero delle fascie trasversali per solito nere più numerose nel *Knerii* che nel *quagga*, di esse però 4 o 5 sono assai più marcate delle altre con le quali si alternano, pur essendovi casi in cui si obliterano del tutto. La forma del corpo del *quagga* è più allungata, ma il principale carattere differenziale è dato dalla lunghezza delle pinne ventrali che in questo raggiungono l' ano mentre nel *Knerii* sono assai più corte. La differenza più notevole che si nota fra questi individui e la descrizione del *G. Knerii* di Steindachner consiste nel numero delle squame della linea laterale che nel tipo erano solo 36, mentre negli individui del Giglio sono generalmente una quarantina, con un massimo di 45; ma in alcuni individui il numero è minore, scendendo sino a 38, il che fa diminuire di molto la differenza.

P. A. Ninni (2) ha supposto che il *G. Knerii* potesse essere il maschio del *G. Panizzae* Verga, mentre io ho precedentemente indicato le ragioni per le quali riferirei questa specie piuttosto al *G. microps*.

(1) L. Sanzo, in Mittheil. Zool. Stat. Neapel, 20 Bd. p. 302, tav. 9, fig. 13 e 14.

(2) P. A. Ninni, Catalogo dei ghiozzi osservati nell'Adriatico, in Atti Soc. Nat. Modena — Memorie, Serie 3.ª Vol. I, (1883) p. 224.

Non mi pare di poter riconoscere nel *G. Knerii* alcuna delle specie descritte da Moreau.

### 26. **Gobius paganellus**, Linn.

*Gobius paganellus*, Linn. Syst. Nat. I, p. 449.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 676.
» » Sanzo. Mittheil. Zool. Stat. Neapel, 20 Bd. p. 310, tav. 12, fig. 39 a 41.

Moltissimi esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 104 e il minore mm. 20.

Questa specie si riconosce a prima vista da tutte le altre per la presenza dell'orlo rosso all'apice della pinna dorsale, ben visibile anche negli esemplari conservati in alcool o formalina, nei quali è diventato di color bianco; quest'orlo si scorge anche in individui giovani, lunghi non più di 30 mm., nei quali si nota pure la macchia nera tra gli ultimi raggi della pinna dorsale. Il colorito del loro corpo è generalmente oscuro, ma non di rado si notano sul dorso, in ispecie dei giovani, traccie di larghe fascie di colorito assai più chiaro, come pure due macchie nere, una sulla parte superiore e l'altra sulla inferiore della base della codale; di queste macchie talora è solo evidente la superiore. Anche alla base della pettorale si può distinguere una macchia nera.

La parte inferiore dei lati del capo presenta spesso quattro fascie trasversali oscure che si estendono anche sul subopercolo raggiungendo in avanti lo spazio interopercolare, limitando così tre macchie chiare ben distinte, mentre in altri esemplari in ispecie adulti, queste macchie mancano e il capo si mostra generalmente di colorito oscuro. La indicata colorazione del capo è identica a quella che Canestrini ha indicato per il suo *G. punctipinnis*, la cui figura corrisponde in massima parte a quella del *paganellus*, benchè vi manchi la marginatura chiara della pinna dorsale. Per conseguenza io ritengo molto probabile che, come ha affermato Moreau (1), il *punctipinnis* debba rientrare nella sinonimia del *paganellus*, tanto più che quella specie non è stata riconosciuta da alcun altro autore tranne Giglioli (2) che lo elenca

(1) E. Moreau, Hist. nat. poiss. France, II, p. 225.
(2) E. H. Giglioli, Catalogo pesci italiani, in Cat. sez. ital. esp. int. pesca Berlino 1880, p. 89.

di Giannutri. Una differenza esisterebbe nel numero dei raggi della seconda dorsale che nel *punctipinnis* dovrebbe avere un raggio semplice e 13 divisi, mentre nel *paganellus* sono generalmente $^1/_{15-16}$; degli esemplari da me esaminati alcuni però ne hanno $^1/_{14}$, quindi non parmi possa darsi a quella differenza un valore specifico, come non lo si può dare alla presenza di qualche squama di meno nella linea laterale.

Quanto al *G. bicolor,* Gm. che alcuni ittiologi hanno continuato a mantenere distinto dal *paganellus,* io persisto nel ritenerlo come ha fatto Günther, identico a quello.

Questa specie presenta una notevole rassomiglianza col *G. capito* per la forma del capo assai largo e tozzo, ma se ne distingue per la maggiore grandezza degli occhi e per le squame alquanto più grandi e meno numerose, infatti queste sono in numero di 52 o 53 sulla linea laterale e il diametro trasversale degli occhi è compreso circa 4 volte nella lunghezza del capo, mentre nel *capito* le squame sono una sessantina e gli occhi compresi sino a 6 volte nel capo. La disposizione degli organi ciatiformi è molto simile nelle due specie e la differenza principale consiste nel fatto che nel *capito* la serie sottorbitaria è continua mentre è interrotta nel *paganellus,* come si può ancora rilevare in parecchi degli individui da me esaminati, che corrispondono con le indicazioni date da Sanzo.

### 27. **Gobius Buccichii,** Stnd.

*Gobius Buccichii,* Steind. Sitzb. K. Akad. Wien, Bd. LXI, p. 267, tav. 1, fig. 4.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 680.
» » Sanzo, Mittheil. Zool. Stat. Neapel, 20 Bd. pag. 318, fig. 36 a 38.

Moltissimi esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 79 e il minore 15.

L' esame accurato da me fatto di questi esemplari e il confronto con quelli di *G. ophiocephalus* Pall. provenienti dalle lagune venete mi hanno indotto a ricredermi dalla opinione da me precedentemente manifestata ed alla quale si erano associati Bellotti e in parte Perugia, sulla identità di quelle due specie.

Il *G. ophiocephalus* ha forma alquanto più allungata e più assottigliata del *Buccichii,* poichè in un individuo del primo

lungo 67 mm. l'altezza massima del corpo è 14 e alla base della coda 6 $^1/_2$, mentre in un esemplare di *Buccichii* lungo 64 mm. l'altezza massima è 12 e alla base della coda 8. Le squame della linea laterale sono 65 nell'*ophiocephalus* e 55 nel *Buccichii;* in quello le pinne ventrali terminano a qualche distanza dall'ano e nell'altro lo raggiungono. Anche la colorazione quantunque molto somigliante è notevolmente diversa. La macchia nera in alto della base della pettorale è nel *Buccichii* meno costante e marcata che nell'*ophiocephalus* e meno evidente il margine bianco che la contorna; in quello è sempre presente lungo i fianchi una serie di macchie nere. in numero di 8 a 10, al disotto delle quali se ne trovano altre più numerose e più piccole; su tutto il corpo notansi numerose punteggiature oscure e sono poi caratteristici quattro punti neri che si trovano collocati a poca distanza l'uno dall'altro lungo il margine inferiore dell'opercolo, oltre ad uno sotto il mento che spesso fondesi con quello del lato opposto. Inoltre l'*habitat* delle due specie apparisce diverso: l'*ophiocephalus* è forma di laguna che penetra anche nelle acque dolci (e ciò spiega come esso non figuri tra le specie enumerate da Sanzo) mentre il *Buccichii* è forma costiera ma esclusivamente marina.

Perugia ha creduto riconoscere nel *Gobius fallax*, succintamente descritto da Sarato (1) il *G. Buccichii* e questa opinione è stata accolta da Carus, mentre il Moreau (2) ha insistito sulla validità della specie.

Io ero dapprima disposto ad accettare il primo modo di vedere, ma l'esame di alcuni individui di Nizza, ricevuti dal Dr. Bellotti come *G. fallax* mi induce a ritenere che in realtà questo possa essere distinto dall'altro; esso è realmente rassomigliante al *Buccichii*, anche per la lunghezza delle ventrali che raggiungono l'ano, ma le squame della linea laterale non sono che 40 (secondo Moreau possono raggiungere il numero di 44) e quindi assai meno che in quello. Le condizioni di questi individui non permettono l'esame degli organi ciatiformi: negli individui del Giglio da me esaminati questi corrispondono alla descrizione di Sanzo.

(1) C. Sarato. Notes ichthyologiques. Gazette de Nice 4, 16, 1889.
(2) E. Moreau, Hist. nat. poiss. France, Suppl. p. 23.

## Fam. Pleuronectidae.

### 20. **Rhomboidichthys podas** (Delar.)

*Pleuronectes podas,* Delaroche, Ann. Mus. XIII, p. 354, tav. 24, fig. 4.
*Rhomboidichthys podas,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, 589.

Due esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 118, che corrispondono alla descrizione di questa specie e sono quindi da ritenere di sesso femminile mentre il maschio è rappresentato dal *R. mancus* (Brouss.).

### 29. **Arnoglossus Grohmanni** (Bp.)

*Pleuronectes Grohmanni,* Bonap. Faun. Ital. Pesci, fasc. XIX, punt. 97.
*Arnoglossus Grohmanni,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 587.

Un esemplare lungo mm. 97, ben riconoscibile per l'allungamento del secondo raggio dorsale.

### 30. **Solea ocellata** (Linn.)

*Pleuronectes ocellatus,* Linn. Syst. Nat. I, p. 456.
*Solea ocellata,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, 591.

Tre esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 170.

Entrambi presentano sulla metà posteriore del corpo, dal lato oculare, le quattro macchie rotonde oscure circondate da una serie di punticini bianchi: nella metà anteriore vi sono alcune macchie nere ed una fascia nera sulla base della codale.

### 31. **Solea Kleinii** (Risso)

*Rhombus Kleinii,* Risso, Hist. Nat. Eur. Mer. III, p. 255.
*Solea Kleinii,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 591.

Un esemplare lungo mm. 243, che si distingue bene dalla *S. vulgaris,* Quens. per il colorito della pettorale che è nera alla base e bianca all'estremità, mentre quella presenta una macchia terminale intensamente nera.

### 32. **Solea monochir,** Bp.

*Solea monochir,* Bonap. Faun. Ital. Pesci, fasc. V, punt. 28.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 593.

Un esemplare lungo mm. 80.

## Fam. Zeidae.

### 33. **Zeus faber**, Linn.

*Zeus faber*, Linn. Syst. Nat. I, p. 454.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 662.

Un esemplare lungo mm. 160 che riferisco a questa forma piuttosto che al *pungio*, C. V., dato che questo ne sia specificamente distinto, per avere la spina scapolare assai poco sviluppata.

## Fam. Scombridae.

### 34. **Auxis Rochei** (Risso)

*Scomber Rochei*, Risso, Ichth. Nice (ed. 1.ª), p. 165.
*Auxis bisus*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 660.

Un esemplare lungo 411 mm.

## Fam. Carangidae.

### 25. **Trachurus mediterraneus**, Ltkn.

*Trachurus mediterraneus*, Lütken, Vetensk. Selsk. Skr. 5.ª Serie, XII, p. 533.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 669.

Tre esemplari adulti, il maggiore dei quali lungo mm. 250 e quattro giovani. Il numero degli scudi laterali in questi indi-didui varia tra 88 e 92 e quindi non v' ha dubbio sulla loro identità con questa specie, non potendosi riferire al *Tr. Cuvieri*, Lowe.

### 36. **Naucrates ductor** (Linn.)

*Gasterosteus ductor*, Linn. Syst. Nat. I, p. 489.
*Naucrates ductor*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 660.

Tre giovani esemplari, con le fascie trasversali nere molto marcate, il maggiore dei quali è lungo solo 40 mm. Furono presi a metà canale fra l' isola del Giglio e il monte Argentario, entro una vecchia cesta galleggiante nell' ottobre 1900, dalle Marchesine Camilla e Orietta Doria.

## Fam. Labridae.

Questa famiglia, nella quale abbondano le specie litorali che si pescano in quantità piuttosto notevole con i tramagli presso le coste rocciose, è rappresentata in questa collezione da un numero abbastanza considerevole di esemplari, la cui determinazione è talora riuscita non troppo facile. Anzitutto non è sempre possibile riconoscere se un individuo debba riferirsi al genere *Labrus* piuttosto che al *Crenilabrus*, poichè gli esemplari giovani di quello possono avere sul margine del preopercolo le dentellature che dovrebbero essere caratteristiche di questo, mentre che, in uno stato molto avanzato, non ne presentano più traccia.

Un carattere migliore per distinguere i due generi è quello adottato da Caporiacco in un suo recente lavoro, (1) consistente nel numero delle squame della linea laterale che nel *Labrus* sono in numero superiore e nel *Crenilabrus* inferiore a 40. Indipendentemente da ciò anche il riconoscimento delle specie è spesso difficile a cagione delle differenze nella colorazione e nelle proporzioni del corpo che si verificano nella stessa specie e pertanto anche questa famiglia, nonostante l'accennato lavoro del Caporiacco e qualche precedente di Canestrini (2) e di Facciolà (3) meriterebbe ancora un'ulteriore revisione.

### 37. **Labrus mixtus** (Linn.)

*Labrus mixtus*, Linn. Syst. Nat. I, p. 479.
» *bimaculatus*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 597.

Cinque individui, uno dei quali maschio, lungo 290 mm. e quattro femmine, la maggiore delle quali lunga 190 mm.

Vi sono anche due altri individui, molto giovani, lunghi poco più di 60 mm., che presentano il colorito uniforme rosso delle femmine, ma mancano delle macchie nere sul dorso della regione

(1) L. Di Caporiacco, Revisione delle specie mediterranee della famiglia « Labridae » in Atti Soc. It. sc. nat. vol. LX, p. 49-101.

(2) G. Canestrini, Intorno ai Labroidi del Mediterraneo in Ann. Soc. Nat. Modena, 1868, p. 104-144 con tav.

(3) L. Facciolà, I Labroidi del mare di Messina, in Monit. zool. ital. vol. XXVII, anno 1916.

codale e non hanno traccie di squame sull' interopercolo, mentre la presenza di queste dovrebbe secondo Moreau [1] servire a distinguere il *mixtus* dal *viridis* (specie generalmente considerata come sinonimo del *turdus),* ma anche la femmina più adulta di questa specie ha sull' interopercolo squame appena accennate ed è quindi probabile che esse si sviluppino con l' età. Nel resto le proporzioni del corpo di questi individui corrispondono a quelle del *mixtus* e però ho creduto riferirli a questa specie.

### 38. **Labrus merula** (Linn.)

*Labrus merula,* Linn. Syst. Nat. I, p. 480.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 597.

Due esemplari, il maggiore dei quali lungo 290 mm. e l'altro 280; essi sono di colorito uniformemente bruno, il minore presenta su tutto il corpo numerose punteggiature bianche che mancano nel maggiore.

### 39. **Labrus lineolatus,** C. V.

*Labrus lineolatus,* Cuv. Val. Hist. Nat. poiss. XIII, p. 90.
» » Moreau, Hist. Nat. poiss. France III, p. 91 – Suppl. p. 346.

Riferisco a questa specie un esemplare di 170 mm., in cui la lunghezza della testa è eguale all' altezza del corpo, la dorsale ha 19 raggi spinosi e si notano sul corpo parecchie fascie longitudinali brune, benchè poco marcate; l' osso interopercolare non presenta squame. Non mi è riuscito di riferire con certezza questo esemplare ad alcuna delle specie di *Labrus* generalmente ammesse, mentre invece corrisponde ai caratteri indicati nella descrizione che Moreau dà del *lineolatus.* Se non si tiene conto delle fascie longitudinali brune dovrebbe riportarsi al *viridis* L. che per Günther è sinonimo di *turdus,* mentre il *lineolatus* è iscritto tra le specie dubbie, come è pure per Carus. Caporiacco non tiene conto di queste specie.

Nella collezione del Museo Civico esiste un esemplare di Nizza inviato dal Dr. Bellotti col nome di *lineolatus* che corrisponde abbastanza bene a questo.

[1] E. Moreau, Hist. Nat. poiss. France, Vol. III, p. 94.

### 40. **Labrus festivus**, Risso.

*Labrus festivus*, Risso, Hist. Nat. Eur. mèr. III, p. 304.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 596.

Un esemplare di 236 mm. che riferisco a questa specie per il colorito uniformemente roseo, il numero delle squame della linea laterale (45) e la presenza di alcune macchiette nere nella regione preorbitale, e di un' altra piccola macchia nera sotto gli ultimi raggi dorsali.

### 41. **Crenilabrus quinquemaculatus** (Bl.)

*Labrus quinquemaculatus*, Bloch, Ausl. Fisch. tav. 291, fig. 2.
*Crenilabrus Roissali*, Risso, Hist. Nat. Eur. mèr. III, p. 323.
» *quinquemaculatus*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 601.

Un esemplare lungo mm. 75.

### 42. **Crenilabrus ocellatus** (Forsk.)

*Labrus ocellatus*, Forsk. Faun. Arab. p. 37.
*Crenilabrus ocellatus*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 601.

Quattro esemplari di mediana grandezza, il maggiore dei quali lungo mm. 72 e sette piccoli, da 25 a 28 mm. Uno degli esemplari mezzani, lungo mm. 52, ha la macchia opercolare non ben definita e senza marginatura bianca. Questa macchia è pure poco visibile negli esemplari più piccoli che invece presentano evidente la macchietta sulla coda.

### 43. **Crenilabrus pavo** (Brünn.)

*Labrus pavo*, Brünn. Ichth. Massil. p. 49.
*Crenilabrus pavo*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 598.

Otto esemplari, il maggiore dei quali lungo 230 mm. nel quale la porzione terminale della dorsale molle, dell' anale e della codale conservano un colorito verdognolo con punteggiature di colore verde azzurro più intenso; uno degli individui giovani oltre alla macchia nera sulla radice della coda, che non manca mai, ha tutto il corpo e la base della dorsale sparsi di macchie nerastre.

### 44. **Crenilabrus mediterraneus** (Schn.)

*Labrus mediterraneus,* Bloch, Syst. ichth. ed. Schneider, p. 255.
*Crenilabrus mediterraneus,* Carus, Prodr. Faun. Med. II, p. 599.

Tre esemplari, il maggiore dei quali lungo 93 cm. ben caratterizzato per la fascia nera sulla base delle pettorali che sono gialliccie.

### 45. **Coris julis** (Linn.)

*Labrus julis,* Linn. Syst. Nat. I, p. 476.
*Coris julis,* Gthr. Cat. Fish. IV, p. 195.

Dei numerosi esemplari del genere *Coris* quattro soli presentano i caratteri che dovrebbero servire a distinguere questa specie, ossia l'allungamento delle spine dorsali, la presenza di un dente canino all'angolo della bocca, la macchia violacea sulla porzione anteriore dorsale e la striscia azzurra a margini dentellati sui lati del corpo.

Essi sono tutti di statura piuttosto grande, poichè l'individuo maggiore misura 200 mm. e il minore 155. Quelli di statura minore mancano degli indicati caratteri e però li riferisco alla specie seguente.

### 46. **Coris Giofredi** (Risso)

*Labrus Giofredi,* Risso, Ichth. Nice, (ed. 1.a) p. 228, tav. 9, fig. 213.
*Coris Giofredi,* Gthr. Cat. Fish. IV, p. 197.

Riferisco a questa specie altri 16 individui, i quali mancano tutti delle caratteristiche della specie precedente; uno solo di essi raggiunge le dimensioni del più piccolo di quelli (155 mm.) mentre gli altri hanno tutti statura minore, il più giovane è solo 20 mm.

Un esemplare di 153 mm. di colorito uniforme, tranne la macchietta opercolare nera, presenta tracce di color nero sulla membrana della prima dorsale tra i primi raggi anteriori.

Per molto tempo io ho accettato l'opinione di Steindachner [1] e di altri ittiologi che in questa forma si comprendessero le femmine ed i giovani d'ambo i sessi della *C. julis;* ma poichè

[1] F. Steindachner. Sitzb. d. K. Akad. Wien, Bd. LVII, p. 701.

non pochi autori, fra cui Moreau [1] e lo Bianco [2] affermano di avere riscontrato la presenza di maschi e femmine maturi in entrambe le forme, io mi sono deciso a mantenerle separate, pur non escludendo la opportunità che l'argomento sia ancora ripreso in accurato esame. Carus mantiene le due specie unite pur riportando l'opinione di coloro che le tengono distinte.

### 47. **Julis pavo** (Haselq.)

*Labrus pavo,* Haselq. Iter. Palaest. p. 389.
*Julis pavo,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 605.

Un esemplare di mm. 170 preso con i tramagli a circa 10 m. di profondità.

## Fam. Pomacentridae.

### 48. **Heliastes chromis** (Linn.)

*Sparus chromis,* Linn. Syst. Nat. I, p. 470.
*Heliastes chromis,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 595.

Tre esemplari il maggiore dei quali lungo 90 mm.

## Fam. Mullidae.

### 49. **Mullus surmuletus,** Linn.

*Mullus surmuletus,* Linn. Syst. Nat. I, p. 496.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 622.

Due belli esemplari uno di 245 mm. e l'altro di 220, il minore dei quali conserva traccie delle linee gialle longitudinali, completamente scomparse nell'altro.

Riferisco anche a questa specie tre giovani individui lunghi da 40 a 42 mm. presi essi pure coi tramagli; essi presentano i caratteri indicati da Lo Bianco per distinguerli dai giovani del *M. barbatus* L., [3] ossia muso prolungato e macchie nere sulla pinna dorsale; anche i barbigli sono più lunghi di quelli del *barbatus*. Il fatto di essere stati presi coi tramagli serve pure

(1) E. Moreau, Hist. Nat. poiss. France, Suppl. p. 50.
(2) S. Lo Bianco. Notizie biologiche riguardanti il periodo di maturità sessuale ecc. in Mittheil. Zool. Stat. Neapel, Bd. 19, p. 711.
(3) S. Lo Bianco, in Mittheil. Zool. Stat. Neapel, Bd. 19, p. 730.

a far riconoscere che trattasi di *M. surmuletus* poichè i giovani *barbatus* non si prendono che sul fondo con rete a strascico.

## Fam. Sparidae.

### 50. **Box boops** (Linn.)

*Sparus boops*, Linn. Syst. Nat. I, p. 469.
*Box boops*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 636.

Un individuo adulto lungo 22 cm.

### 51. **Box salpa** (Linn.)

*Sparus salpa*, Linn. Syst. Nat. I, p. 470.
*Box salpa*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 636.

Un individuo molto giovane lungo appena 63 mm., nel quale sono poco visibili le traccie delle caratteristiche linee longitudinali dorate.

### 52. **Pagellus erythrinus** (Linn.)

*Sparus erythrinus*, Linn. Syst. Nat. I, p. 469.
*Pagellus erythrinus*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 629.

Tre esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 184, ed il minore 68.

### 53. **Pagellus mormyrus** (Linn.)

*Sparus mormyrus*, Linn. Syst. Nat. I, p. 472.
*Pagellus mormyrus*, Carus, Prodr. Faun. Med. II, p. 631.

Due esemplari, uno di 160 mm., l'altro di 70.

### 54. **Oblata melanura** (Linn.)

*Sparus melanurus*, Linn. Syst. Nat. I, p. 468.
*Oblata melanura*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 635.

Un esemplare adulto lungo 210 mm.

### 55. **Sargus Rondeletii**, C. V.

*Sargus Rondeletii*, Cuv. Val. Hist. Nat. Poiss. VI, p. 14, tav. 141.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 633.

Un giovanissimo esemplare, lungo 35 mm., raccolto dal M.se G. Doria sotto una medusa alla cala delle Cannelle.

### 56. **Sargus vulgaris,** Geoffr.

*Sargus vulgaris,* Geoffr. Descr. Egypte, pl. 18, p. 2.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 632.

Un esemplare lungo mm. 145.

### 57. **Sargus annularis** (Gm.)

*Sparus annularis,* Gmelin, Linn. Syst. Nat. ed. XIII, I, p. 1270.
*Sargus annularis,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 634.

Cinque esemplari di varia statura; il maggiore lungo 145 mm., il minore 65.

### 58. **Cantharus lineatus** (Mont.)

*Sparus lineatus,* Montagu, Mem. Wern. Soc. II, p. 451, tav. XXIII.
*Cantharus lineatus,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 625.

Tre esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 190.

Non ostante l'accuratezza delle descrizioni date da varii autori delle tre specie mediterranee generalmente ammesse nel genere *Cantharus,* io non sono mai riescito ad afferrare bene la differenza tra esse e in ispecie quella tra il *lineatus (vulgaris* C. V.) e il *brama* C. V.

Negli esemplari del Giglio il sottorbitario si mostra sempre inciso e l'altezza del corpo è contenuta un po' meno di tre volte nella lunghezza totale, compresa la pinna codale, (secondo fa Günther) perciò si avvicinerebbero anche all'*orbicularis,* del quale non conosco che esemplari molto adulti e sono quindi portato ad accedere all'opinione di Lo Bianco (1) che considera le tre forme specificamente identiche.

Fu descritta molti anni sono dal Gené (2) una quarta specie italiana di *Cantharus,* già riconosciuta dal Bonelli, sotto il nome di *C. fasciatus,* proveniente dalla Sardegna. Questa specie è sfuggita a quasi tutti coloro che si occuparono di ittiologia mediterranea perchè non ne tiene conto che il Carus; figura però in un

(1) S. Lo Bianco, in Mittheil. Zool. Stat. Neapel, 19 Bd. p. 703.
(2) J. Gené. Description de quelques espèces de la collection zoologique de Turin, indiquées par feu le prof. Bonelli, comme inédites ou rares. in Atti R. Acc. Sc. Torino, Tom. XXXIII, p. 303-305.

elenco di pesci della Sardegna raccolti da Targioni-Tozzetti [1]. Questa specie non si distinguerebbe dalle altre che per la presenza di 7 fascie trasversali nere, ma non presenta altri caratteri differenziali e per le proporzioni e la presenza di sei serie di squame sulle guancie parmi possa riferirsi al *C. lineatus*, considerandolo tutt' al più come una varietà di esso.

59. **Smaris vulgaris**, C. V.

*Smaris vulgaris*, Cuv. Val. Hist. nat. poiss. VI, p. 407.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p, 619.

Sei esemplari, il maggiore dei quali lungo 120 mm. e alto 25. L' altezza del corpo per conseguenza è un po' più di $^1/_5$ della lunghezza di esso, le squame della linea laterale sono da 80 a 85 e il muso è notevolmente protrattile e allungato; per questi caratteri riferisco questi individui al *vulgaris*.

60. **Smaris chryselis**, C. V.

*Smaris chryselis*, Cuv. Val. Hist. nat. poiss. VI, p. 419.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 620.

Due esemplari, il maggiore dei quali lungo 125 mm. e alto 35. L' altezza del corpo è pertanto contenuta circa 3 volte e $^1/_2$ nella lunghezza, mentre le squame della linea laterale raggiungono appena il numero di 75; il muso è meno protrattile e allungato che nella specie precedente, della quale è da alcuni ritenuto il maschio.

61. **Maena vulgaris**, C. V.

*Maena vulgaris*, Cuv. Val. Hist. nat. poiss. VI, p. 390.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 617.

Quattro esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 175.

Riferisco tutti e quattro questi individui alla stessa specie benchè esistano alcune differenze tra loro, come, ad esempio, l' assenza di denti canini in uno di essi. Tutti però hanno la squama ascellare della ventrale lunga non più di $^1/_3$ della pinna e non potrebbero quindi riferirsi che alla *M. vomerina*, la quale però non ha che 62 squame nella linea laterale, mentre in questi

[1] A. Carruccio, Catalogo metodico degli animali vertebrati riportati dal Prof. Adolfo Targioni Tozzetti, in Atti Soc. it. Sc. Nat., vol. XII, p. 574.

esemplari esse sono più di 70. Nell'individuo maggiore la macchia nera sui fianchi è assai poco marcata.

## Fam. Sciaenidae.

### 62. **Corvina nigra** (Bl.)

*Sciaena nigra,* Bloch, Ausl. Fisch. VI, p. 35, tav. 297.
*Corvina nigra,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 652.

Un individuo giovane, lungo 100 mm., notevole per il grande sviluppo delle pinne e specialmente della prima dorsale, anche maggiore di quello da me figurato nei risultati ittiologici delle Crociere del Violante [1].

## Fam. Cepolidae.

### 63. **Cepola rubescens,** Linn.

*Cepola rubescens,* Linn. Syst. Nat. I, p. 445.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 701.

Due esemplari, il maggiore dei quali lungo 400 mm.

## Fam. Serranidae.

### 64. **Serranus cabrilla** (Linn.)

*Perca cabrilla,* Linn. Syst. Nat. I, p. 488.
*Serranus cabrilla,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 613.

Un esemplare lungo mm. 125.

### 65. **Apogon imberbis** (Linn.)

*Mullus imberbis,* Linn. Syst. Nat. I, p. 496.
*Apogon imberbis,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 614.

Sei esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 85.

### 66. **Anthias sacer,** Bl.

*Anthias sacer,* Bloch, Ausl. Fisch. IV, tav. 315.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 613.

Due esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 115.

[1] D. Vinciguerra, in Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 514, tav. I, fig. 2.

## Subordo: ANACANTHINI

### Fam. Gadidae.

#### 67. **Phycis mediterraneus**, Delar.

*Phycis mediterranea*, Delaroche, Ann. Mus. XIII, p. 332.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 575.

Un esemplare lungo mm. 205.

#### 68. **Motella tricirrata** (Bl.)

*Gadus tricirratus*, Bloch, Ausl. Fisch. tav. 165.
*Motella tricirrata*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 577.

Un esemplare lungo 250 mm., che credo riferibile a questa specie piuttosto che all'affine *M. maculata* (Risso) per avere la base della dorsale più corta dello spazio postorbitario e le pinne ventrali più lunghe delle pettorali, in ispecie per la presenza di raggi filiformi.

## Subordo: PERCESOCES

### Fam. Mugilidae.

#### 69. **Mugil saliens**, Risso

*Mugil saliens*, Risso, Ichth. Nice, (ed. 1.a) p. 345.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 707.

Credo poter riferire a questa specie 8 piccoli individui di *Mugil*, lunghi da 25 a 40 mm., presi nei mesi di Luglio e Agosto 1907 nelle acque del Campese. Mi sono valso per la determinazione di essi dei lavori di Brunelli (1) e di Athanassopoulos (2) e sulla scorta di questi sono giunto alla loro identificazione, basata specialmente sulla forma delle due metà della mandibola inferiore che fanno fra di loro un angolo abbastanza acuto, sulla visibilità del premascellare e sulla presenza di piccole

(1) G. Brunelli. Ricerche sul novellame dei muggini. Memorie R. Com. talass. LIV. p. 1-46 con tav.

(2) G. Athanassopoulos. Contributo alla distinzione delle specie mediterranee del genere *Mugil*. Ann. Mus. Civ. Genova, XLVIII, p. 254-269.

punteggiature nere sulle pinne dorsali e codale. Anche l'epoca in cui furono raccolti questi giovanissimi individui conferma che essi appartengono alla specie *saliens*, la cui riproduzione avviene in epoca più avanzata delle altre. Inoltre è questa una delle specie la cui esistenza è più vincolata all'acqua salata.

### 70. **Mugil auratus**, Risso

*Mugil auratus*, Risso, Ichth. Nice, (ed. 1.a) p. 344.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 706.

Un solo esemplare lungo 59 mm. Anche alla determinazione di questo individuo sono giunto servendomi dei citati lavori, basandomi specialmente sulla forma della mandibola le cui due metà sono disposte in linea quasi retta tra loro. Le strie longitudinali scure sono molto marcate: la statura maggiore di quella degli esemplari riferiti alla specie precedente indica una più precoce riproduzione, come infatti avviene nell'*auratus*, che esso pure è specie prevalentemente marina.

## Fam. Atherinidae.

### 71. **Atherina hepsetus**, Linn.

*Atherina hepsetus* Linn. Syst. Nat. I, p. 519.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 703.

Un esemplare lungo mm. 100.

## Fam. Ammodytidae.

### 72. **Ammodytes cicerellus**, Raf.

*Ammodytes cicerellus*, Raf. Caratt. gen. p. 21, tav. IX, fig, 4.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 581.

Ventidue esemplari di varia statura il minore di 75 mm. e il maggiore di 160.

Ho adottato l'antico nome di Rafinesque, in luogo di quello già da me precedentemente usato [1] di *siculus*, Swns. perchè oramai ammesso da quasi tutti gli ittiologi. Nessuno di questi individui può riferirsi al *tobianus*, L. per l'assenza delle pieghe cutanee e di squame visibili. Questa differenza però è poco sen-

[1] D. Vinciguerra, in Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 562.

sibile e il suo valore è molto discutibile: Lo Bianco [1] enumera solo l'*A. tobianus*, che è evidentemente questa forma, assai comune nel Mediterraneo.

## Fam. Scombresocidae.

### 73. **Belone acus**, Risso

*Belone acus*, Risso, Hist. Nat. Eur. mér. III, p 443.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 557.

Un esemplare lungo mm. 24.

Mantengo a questo individuo il nome imposto da Risso alla *Belone* del Mediterraneo perchè manca di denti sul vomere, carattere sul quale è basata la sua distinzione dalla *vulgaris*. Sono però proclive ad adottare il modo di vedere di Steindachner [2], accettato da Day [3] e da altri ittiologi circa l'identità specifica delle due forme.

## Subordo: CATOSTEOMI

## Fam. Syngnathidae.

### 74. **Siphonostoma typhle** (Linn.)

*Syngnathus typhle*, Linn. Syst. Nat. I, p. 416.
» *Rondeletii*, Delaroche, Ann. Mus. XIII, p. 324, tav. 21, fig. 5.
*Siphonostoma typhle*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 530.

Due esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 290.

Essi hanno la pinna dorsale più corta del muso e però dovrebbero appartenere alla specie *Rondeletii* (Delar.) che parecchi autori, tra cui Moreau continuano a mantenere distinta.

Io non credo però di dover modificare il mio modo di vedere, che è quello di Günther e di Carus riunendola al *typhle* come ho già fatto precedentemente.

(1) S. Lo Bianco, in Mittheil. Zool. Stat. Neapel Bd. 19, p. 692.
(2) F. Steindachner, in Sitzber. Ak. Wien, Bd. LVII, p. 732.
(3) F. Day, Fishes of Great Britain and Ireland, vol. II, p. 148.

### 75. **Syngnathus acus**, Linn.

*Syngnathus acus*, Linn. Syst. Nat. I, p. 416.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 532.

Un esemplare lungo mm. 210, che per avere la dorsale inserita su otto anelli del corpo, e il colorito rossiccio di questo sparso di punti bianchi, dovrebbe essere riferito alla forma *rubescens* di Risso, che non credo però abbia valore specifico.

### 76. **Hippocampus guttulatus**, Cuv.

*Hippocampus guttulatus*, Cuv. Règn. Anim. 2.ª ed. t. II, p. 363.
» » Moreau, Hist. nat. poiss. France, III, p. 36.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 535.

Cinque esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 120.

Riferisco, in base alle descrizioni di Moreau e di Carus questi individui all' *H. guttulatus*, per avere il muso lungo almeno quanto lo spazio tra l' angolo anteriore dell' orbita e la spina sopraopercolare, carattere che lo fa distinguere dal *brevirostris*, per quanto trattisi di differenza difficilmente apprezzabile. Secondo Günther il *guttulatus*, sarebbe specie atlantica o indiana e gli esemplari mediterranei apparterrebbero all'*H. antiquorum*, Leach.

## Subordo: HETEROMI

## Fam. Fierasferidae.

### 77. **Fierasfer acus**, (Brünn.)

*Gymnotus acus*, Brünnich, Ichth. Mass. p. 13.
*Fierasfer acus*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 580.

Tre esemplari, il maggiore dei quali di mm. 125.

## Subordo: HAPLOMI

## Fam. Scopelidae.

### 78. **Saurus griseus**, Lowe

*Saurus griseus*, Lowe, Trans. Zool. Soc. II, p. 188.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 561.

Un esemplare lungo mm. 255.

## Subordo: APODES

### Fam. Anguillidae.

#### 79. **Anguilla vulgaris**, Turt.

*Anguilla vulgaris*, Turt. Brit. Faun. p. 87.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 540.

Parecchi esemplari giovanissimi (cieche) della lunghezza di 55 a 70 mm., presi in Gennaio 1905 tra la sabbia della riva del mare nella cala delle Cannelle (costa E. dell' isola), due alquanto più grandi, il maggiore dei quali di 118 mm., presi in una piccola pozza d' acqua nella stessa località ed uno di 195 mm. senza indicazione esatta di provenienza.

La mancanza di veri corsi di acqua nell' isola fa sì, come ho precedentemente notato, che manchino le specie di acqua dolce, rappresentate solo dalle anguille che si rinvengono in ogni torrentello, sino all' altitudine di 3 o 400 m. e possono raggiungere il peso di 1 chilogr. e 1 chilogr. e $^1/_2$, anche in piccole pozze formate da acque sorgive.

#### 80. **Congromuraena mystax** (Delar.)

*Muraena mystax*, Delaroche, Ann. Mus. XIII, p. 328, fig. 10.
*Congromuraena mystax*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 542.

Un esemplare di 190 mm.

## Subclassis: ELASMOBRANCHII

## Ordo: PLAGIOSTOMI.

## Subordo: SELACHIA.

### Fam. Scylliidae.

#### 81. **Scyllium stellare** (Linn.)

*Squalus stellaris*, Linn. Syst. Nat. I, p. 399.
*Scyllium stellare*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 508.

Due esemplari, il maggiore dei quali lungo mm. 330.

82. **Scyllium canicula** (Linn.

*Squalus canicula,* Linn. Syst. Nat. I, p. 399.
*Scyllium canicula,* Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 508.

Un esemplare lungo mm. 350.

## Subordo: BATOIDEI.

### Fam. Raiidae.

83. **Raja miraletus** (Linn.)

*Raja miraletus,* Linn. Syst. Nat. I, p. 356.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 525.

Un esemplare largo mm. 265 con le due macchie ocellari molto marcate.

84. **Raja asterias,** M. H. ?

*Raja asterias,* Müll. Henl. Plagiost. p. 139.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II. p. 524.

Un giovane esemplare largo mm. 120, lungo mm. 168 compresa la coda che da sola misura mm. 95.

Riferisco con dubbio questo individuo alla *R. asterias* M. H. perchè sotto questo nome vennero evidentemente confuse varie specie o forme diverse. Esso corrisponde alla descrizione che Doderlein [1] dà della var. *minor* della *R. asterias,* da lui considerata come sinonimo della *maculata* Mont., ma non credo poter affermare la sua identità con la descrizione di altri autori. Lo studio delle razze del nostro mare, malgrado i lavori posteriori, tra cui precipuo quello di Doderlein, non ha molto progredito e non posso che ripetere quanto scrivevo circa 40 anni fa a questo proposito.

[1] P. Doderlein, Manuale ittiologico del Mediterraneo, p. 182.

### Fam. Trygonidae.

85i **Trygon pastinaca** (Linn.)

*Raja pastinaca*, Linn. Syst. Nat. I, p. 396.
*Trygon pastinaca*, Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 517.

Due esemplari, il maggiore dei quali largo 430 mm. e lungo 660 coda compresa, e l'altro largo 330 e lungo 560. Nel primo la coda è lunga quanto il resto del corpo e nel secondo un poco di più. Sono entrambi maschi; il maggiore ha un doppio aculeo.

## Subclassis: CYCLOSTOMATA

## Ordo: PETROMYZONTES.

### Fam. Petromyzontidae.

86. **Petromyzon marinus**, Linn.

*Petromyzon marinus*, Linn. Syst. Nat. I, p. 394.
» » Carus, Prodr. Faun. Medit. II, p. 498.

Un esemplare di mm. 480 preso a Giglio Porto.

L. MASI

# Su alcuni CALCIDIDI della Tunisia

Nella collezione d' Imenotteri fatta da Giacomo Doria mentre si trovava a Tunisi, negli anni 1881 e 1882, vi sono 24 specie di Calcididi, fra le quali parecchie non ancora descritte. Non potendo per adesso terminare lo studio di questa raccolta, mi limito, in questa pubblicazione, a dare la diagnosi di tre nuove specie e del maschio del *Conomorium eremita* (Först.), che non era conosciuto finora, oltre a diverse notizie sui caratteri e sull' *habitat* di alcune altre *Chalcididae.* In una nota aggiungo la descrizione di una specie nuova di *Philachyra* della Siria, la cui scoperta si deve al rimpianto Console Generale Avv. Augusto Medana, il quale, già addetto al Consolato di Tunisi nel periodo della dimora di Giacomo Doria in quella città, aveva attinto da lui l'amore per le ricerche entomologiche, non trascurandole nelle sue residenze successive.

## Gen. SMICRA Spinola (1)

### Smicra sispes (L.)

*Chalcis clavipes* Fabricius, 1787.

Parecchi esemplari raccolti dal March. G. Doria e dall'avv. Elena nei dintorni di Tunisi.

È la specie a colorazione rossa e nera, comune in quasi tutta l' Europa, come pure la seguente, che è nera con macchie gialle. Queste specie non sono state indicate finora come viventi nell'Africa settentrionale. (2).

(1) Secondo la legge di priorità dovrebbe darsi a questo genere il nome di *Chalcis*.

(2) La terza delle specie europee, *Smicra biguttata* Spin., è menzionata per la Cirenaica da Schulthess (Zool. Jahrb., 1909, p. 439) col nome di *S. melanaris* Dalman.

**Smicra myrifex** Sulz.

*Chalcis sispes* Fabricius, 1787.

Due esemplari, un ♂ e una ♀.

Gen. **HARMOLITA** Motschulsky

subg. **Philachyra** (Hal.) Walker.

Il genere *Philachyra*, istituito da Haliday e Walker nel 1871 (1), non è stato ammesso da Phillips ed Emery, i quali nel 1920 (2) ne hanno incluso le specie nel genere *Harmolita* (antea *Isosoma* Walk.); tuttavia credo opportuno di mantenerlo, col grado di sottogenere, almeno provvisoriamente, essendo necessaria una ripartizione delle numerose specie di *Harmolita* in diversi gruppi.

In questi Annali ho descritto la forma alata di una *Philachyra*, proveniente dall'Isola del Giglio, che ritengo essere la *Ph. ips* Walker (3), e di un'altra di Bengasi, *Ph. cyrenaica* (4). Altre due specie, delle quali darò qui appresso la descrizione, provengono una da Damasco (forma alata), l'altra da Tunisi (forma attera). Queste quattro specie hanno in comune il carattere del mesonoto minutamente reticolato, apparentemente liscio, la macchia omerale giallastra, l'addome nero, le ali, nelle tre forme alate, gialle grigiastre, col nervo marginale circa una volta e mezza più lungo del postmarginale e dello stigmatico. Carattere diagnostico importante per le specie di *Philachyra* mi sembra la presenza o mancanza di alveoli nei solchi scapolari, i quali alveoli esistono nelle vere *Harmolita;* secondariamente è da tener conto dei caratteri del metanoto (propodeo). A chiarimento delle descrizioni può servire la figura del metanoto di *Philachyra cyrenaica (l. c.)*, che è il più complicato fra quelli che ho osservati. Le quattro specie si possono distinguere come è indicato qui appresso:

A. Sulci scapulares alveolis uniseriatis constant.

*a)* ♀ alata. Alveoli in sulco scapulari aequales, quadrati,

(1) Notes on. Chalcididae, P. I, 1871, p. 8.
(2) Proc. U. S. Mus. Washington, LV, 1920, p. 433-471.
(3) Vol. XLVIII, 1919, p. 278, fig. 15.
(4) Vol. XLIX, 1921, p. 177, fig. 3.

minuti. Metanotum carinis et costis nullis, zona media longitudinali vage punctata, partibus sublateralibus scabris.

*Ph. ips* Walk.

*b)* ♀ alata. Alveoli in sulco scapulari amplitudine varia, forma minus regulari. Metanotum carinis duabus submedianis ad mediam eius longitudinem convergentibus, deinde divergentibus, spatio interposito longitudinaliter carina media, transversim costis tribus diviso; areolae postscutello et carinis submedianis contiguae, subtriangulares.

*Ph. cyrenaica* Ms.

B. Sulci scapulares plus minus distincte marginati, alveolis nullis.

*a)* ♀ alata. Metanotum areolis juxta marginem anteriorem tribus, mediana divisa, submedianis indivisis.

*Ph. damascena* sp. n. (1)

*b)* ♀ aptera. Metanotum areolis juxta marginem anteriorem tribus, costa longitudinali abbreviata divisis.

*Ph. tunetana* sp. n.

### **Philachyra tunetana** sp. n.

Femina aptera. Capite ac thorace flavo-rufis, collaris parte dimidia anteriore et humeris pallide flavo-griseis, his partibus

(1) Aggiungo qui la descrizione di quest'altra nuova specie di *Philachyra*.

**Philachyra damascena** sp. n.

Femina alata. Capite ac thorace ferrugineis, collaris lateribus flavo-melleis, his partibus nigro-fuscis: funiculo et clava, area ocellari, pronoti margine posteriore et marginibus inferioribus; macula in latere posteriore scapularum, metathorace praeter areas duas dorsales submedianas aliamque metapleurae, rufescentes, suturis in lateribus mesothoracis, macula basali coxarum primi paris, femorum latere superiore, tibiis anticis extus, mediis atque posticis fere usque ad apicem, abdomine toto. Alae dilute flavo-griseae, nervis concoloribus. Capitis latitudo 100, prothoracis 81, mesothoracis 100. Funiculi articulus primus latitudine apicali dimidium longitudinis fere aequante (2 : 5), secundus paullo brevior, vix latior, sequentes etiam breviores, proportione longitudinis ad latitudinem 7 : 6; clava articulis duobus praecedentibus aequilonga. Dorsum nitidum, parce pilosum, scuti et scutelli sculptura minute reticulato-squamosa, amplificatione 50 diam. vix conspicua. Metanotum carinis submedianis carinae mediae parallelis, spatio interposito transversim concinne ruguloso, prope dorsellum costa transversa instructo quae areolam quadratam limitat carina divisam; areolae submedianae postscutello contiguae, pentagonales, obliquae. Proalae nervo marginali quam stigmatico et postmarginali aequalibus sesquilongiore. Abdomen thoraci aequilongum, nitidum, fere fusiforme, de latere inspectum ventre minus, dorso magis curvato. Long. 4 mm. Specimen unicum, legit A. Medana, Damasco, 1889.

nigro-fuscis: flagello, praeter annellum flavidum, area ocellari, pronoti marginibus inferioribus, metanoti lateribus et margine postico, latere anteriore femoris antici atque postici, macula ad basim trochanteris aliaque ad basim femoris secundi paris, nec non tibiae parte dimidia postica fere usque ad apicem, abdomine toto. Capitis latitudo 100, prothoracis 83, mesothoracis 85. Funiculi articulus primus parum latitudine longior, 2. et 3. quadrati, 4. et 5. vix latiores; clava praecedentes 2 $^1/_2$ aequans. Dorsum glabrum, fere opacum, scuti et scutelli sculptura reticulata, uniformi, amplificatione 50 diam. bene conspicua. Metanotum areola mediana dorsello contigua fere quadrata, postice margine interrupto incerte limitata et carinula abbreviata divisa; areolis submedianis, etiam dorsello contiguis, transversis trapezoidalibus, latere postico breviore, utrisque in duas partes costa longitudinali abbreviata divisis, superficie reliqua fere uniformi. Proalae atrophicae, lineam scutelli apicis vix attingentes. Abdomen thorace longius proportione 100 : 72, elongate ovatum, nitidum, dorso de latere inspecto planiusculo. Long. 2, 5 mm. Specimen unicum, legit G. Doria, Tunisi, 1881.

## Gen. **CHRYSOLAMPUS** Spinola

## (= **Lamprostylus** Förster).

### **Chrysolampus splendidulus** Spinola, var. *viridescens* Ruschka.

Un esemplare femmina preso nei dintorni di Tunisi nel 1882. Gli esemplari sui quali Ruschka ha distinto recentemente la var. *viridescens* (Deutsch. Ent. Zeitschr., 1924, p. 94) sono 3 ♂♂ provenienti da Tunisi e da Algeri. In quello raccolto a Tunisi dal March. Doria manca del tutto il riflesso dorato sulla testa e sul pronoto, il colorito è interamente verde, con tendenza all' azzurro nel mezzo del metanoto, sul peduncolo e al disopra dell' addome; le antenne hanno un riflesso verdastro.

Questa varietà appartiene alla specie che ho indicato altra volta col nome di *Lamprostylus auricollis* Förster [1], ritenuto

[1] Note sui Calcididi della Liguria. (Questi Annali, vol. XLVIII, 1919, p. 150). — Reperti di Chalcididae rare o poco note (Boll. Soc. Entom. Ital., vol. LIV, 1922, p. 53).

come sinonimo di *Chrysolampus splendidulus* Spinola. Nell'esemplare della var. *viridescens* il nervo stigmatico è disposto quasi perpendicolarmente al nervo marginale, non è incurvato ed ha la clava distinta, lo spazio fra esso e il nervo postmarginale è angoloso con angoli arrotondati; mentre nella forma tipica della specie, di cui ho esaminato un maschio e una femmina, il nervo stigmatico è incurvato, obliquo di circa 45°, con la clava poco distinta, e lo spazio fra esso e il nervo postmarginale è ellittico. Nell'esemplare femmina di questa forma tipica i segmenti dell'addome sono retratti dopo il secondo tergite, mentre nella femmina della var. *viridescens* è ben visibile anche il terzo tergite.

### Gen. **CALOSOTA** Curtis.

### **Calosota subaenea** sp. n.

Femina. Viridi-aenea, facie medio cyanea, vittis duabus mesonoti, scutello, abdominisque tergitis superne et in margine laterali, violaceo-fuscis; flagellis nigris; genubus, tibiis in extremo apice, tarsorum articulo basali, testaceis; proalis griseis, colore disci saturatiore, nervis pallide castaneis. Caput transversum, longitudine latius proportione 76 : 100, linea oculari ad $^2/_3$ longitudinis. Faciei pars inferior pilis longis sat frequentibus instructa, sculpturaque minute reticulata-punctata, nec aciculata, amplificatione 50 diam. bene conspicua, haud a sculptura pone sulcum genalem diversa. Forma capitis de latere inspecti elliptica, tempore angusto, margine orbitali postero-inferiore bene curvato, epistomate valde convexo. Flagellum $^6/_5$ capitis latitudinis aequans, minus attenuatum, pedicelli longitudine dimidium articuli sequentis vix superante, $^4/_3$ ipsius latitudinis aequante; articulo primo funiculi paullum magis longiore quam duplo latiore, ultimo quadrato. Proalae nervus stigmaticus eadem crassitudine ac nervus marginalis et quam postmarginalis nonnihil crassior, clavae latere externo fere semicirculum fingente, unco distincto. Scutellum, mesopleura, alae et abdomen sicut in *Calosota vernali* Curt. Long. 5, 5 mm. Specimen unicum, legit G. Doria, Tunisi IV, 1882.

Questa specie è molto somigliante alla *Calosota vernalis* Curt., della quale ho esaminato un esemplare che corrisponde bene alla

descrizione fatta dal Ruschka e che da lui stesso venne determinato. Nella *Calosota vernalis* la testa veduta di fronte apparisce proporzionatamente più lunga e quasi arrotondata; l'orbita, vista di profilo, ha il margine postero-inferiore dritto, la tempia è larga, specialmente in basso, l'epistoma quasi piano; la parte inferiore della faccia, fra le radicole antennali e i solchi delle gene, ha poche setole disposte a quinconce e presenta una scultura assai minuta, acicolata, diversa da quella dietro il solco genale, che è reticolata e bene visibile con un ingrandimento di 50 diam.; il flagello è più assottigliato e supera la larghezza della testa nella proporzione di 7 : 5; il pedicello è due volte più lungo che largo, la lunghezza del primo articolo del funicolo uguale a 3 $^1/_3$ volte la sua larghezza; il nervo stigmatico è più sottile del nervo marginale e del postmarginale, e il lato esterno (verso l'apice dell'ala) della clava non è convesso e forma tutta una linea col margine del dente. Il corpo è proporzionatamente un poco più stretto.

### Gen. GASTRANCISTRUS Westwood.

**Gastrancistrus vagans** Westw. — (?).

Mi sembra riferibile a questa specie un esemplare femmina, raccolto nel febbraio 1882, con vivi riflessi cuprei e porporini sul capo e sul dorso, eccetto le ascelle e il metanoto, con le antenne, e le tibie quasi interamente, brune.

### Gen. CONOMORIUM Mayr (*in litteris*).

**Conomorium eremita** (Förster).

In una pubblicazione di cui sono stati già distribuiti gli estratti e che fa parte del vol. LI degli Annali [1], ho descritta la femmina di questa specie e data la diagnosi del genere che fu istituito, ma non pubblicato, da Gustavo Mayr. Tra i molti esemplari italiani esaminati non avevo potuto trovare il maschio, che non era stato descritto finora: ne trovo invece tre esemplari, insieme con tre femmine, fra i Calcididi raccolti dal March. Doria nei dintorni di Tunisi.

[1] Calcididi del Giglio. Quarta serie.

Questi sei *Conomorium* furono catturati durante l'inverno, dal Novembre 1881 al Febbraio 1882, e sono tutti di piccole dimensioni, misurando 2 mm. le femmine e anche meno i maschi, senza tuttavia che possano riferirsi a quella *forma minor* di cui è parola nella mia pubblicazione precedente. Le femmine hanno le zampe quasi interamente ocracee pallide.

Alla diagnosi del genere (*l. c.* pag. 216) vanno aggiunti i seguenti caratteri per il maschio:

♂ Caput de latere inspectum facie minus tumescente, vertice angustiore; flagellum paullo minus quam in feminis crassum, at longius, pilis dimidiam articulorum longitudinem aequantibus, funiculi articulo primo basi minus angustato; proalae nervo postmarginali quam stigmatico nonnihil longiore, marginali fere aequilongo; abdomen haud thorace latius, brevius lateribus inter segmentum primum et quintum subrectis.

Come caratteri specifici del maschio del *Conomorium eremita* mi limito a indicare i seguenti:

♂ Grisescente-viridis, abdomine castaneo, interdum (in uno specimine) subviolaceo-nitido, scutello interdum leniter purpureo-nitido, pedibus, scapo, pedicello, annellisque, obscure ochraceo-flavis, funiculo et clava flavo-fuscis. Funiculi articulus primus quam secundus sesquilongior, hic paullum latitudine sua longior, sextus quadratus. Proportio nervi postmarginalis ad stigmaticum sicut 4 : 3. Abdomen longitudine 73/100 thoracis aequans.

Un altro esemplare maschio, raccolto dal Doria, somigliante a quelli ora descritti, mi sembra riferibile ad altra specie. Esso è di un bel colore verde, con leggiero riflesso dorato; l'addome bruno castagno, eccetto il primo segmento, che è verde scuro; le antenne sono gialle ocracee, col margine apicale degli articoli del funicolo, scuro; questi articoli diminuiscono gradatamente di lunghezza dal primo al sesto, che è tanto largo quanto lungo; il torace è più robusto.

Finora il *Conomorium eremita*, sebbene probabilmente assai diffuso e comune in Europa e nei paesi circummediterranei, è stato menzionato con certezza soltanto come vivente in Germania,

in Austria e in Italia: la Tunisia è quindi una nuova provenienza: alla quale conviene aggiungere la Cirenaica, essendovi alcuni esemplari (5 ♀♀) della specie tra i Calcididi raccolti a Bengasi dal Padre V. Zanon.

### Gen. **PLEUROPACHUS** Westwood.

Entom. Magaz., IV, 1837, p. 457, fig. 1.

A questo genere è stata attribuita finora la sola specie *Pl. costalis* (= *Entedon costalis)* di Dalman. Thomson (Hymenoptera Scandinaviae, vol. V, 1878, pag. 240) lo ha ritenuto come una suddivisione del genere *Entedon,* con questi caratteri: « Caput ocellis in lineam curvam dispositis. Alae disco late subfumatae, costa et praestigmate ♀ modice, ♂ fortiter incrassatis ». Nella specie nuova di cui segue la descrizione, il nervo marginale e il prestigma sono ugualmente, e notevolmente, ingrossati nel maschio e nella femmina; il disco delle ali anteriori è appena leggermente ombrato, quasi scolorito nel maschio [1].

Il genere *Pleuropachus* somiglia per diversi caratteri al *Mestocharis* Förster e *Metriocharis* Silvestri (che forse sono sinonimi): però in questi l'addome della femmina è ovale lanceolato e quello del maschio ristretto e lungo; mentre nei *Pleuropachus* è breve, quasi discoidale, in ambo i sessi. Il nervo marginale delle ali posteriori dei *Pleuropachus* è proporzionatamente ispessito come quello delle ali anteriori. L'antenna del maschio di *Mestocharis* ha il funicolo di tre articoli, come nella femmina, e non di quattro articoli.

### **Pleuropachus auratus** sp. n.

Esemplari 2 ♀♀, 1 ♂.

Pl. costali (Dalm.) similis. Smaragdinus, plus minusve aureonitens, abdominis dorso praeter basim et apicem cuprescente; flagello nigro-aeneo; genubus tibiarumque apice albis, tarsis basi

[1] *Pleuropachys* (secondo l'ortografia adottata da Förster, 1856) è citato da Schmiedeknecht nell'indice del volume dei Calcididi nel « Genera Insectorum », ma è omesso nel testo.

albis, ad medium fuscatis, apice nigris; alarum nervis nigro-fuscis, proalae disco vix leniter umbrato. Antennae, in femina, funiculi articulo primo latitudine longiore proportione 9 : 5, quam pedicello paullum breviore, quam clava sesquibreviore; in mari articulo primo funiculi latitudine sesquilongiore, pedicellum paullo superante, $^4/_5$ clavae longitudinis aequante. Proalae nervus marginalis, cum praestigmate, crassitudine conspicua, eadem in maribus atque in feminis. Long. 2,5 mm.

I caratteri di questa specie corrispondono in parte a quelli indicati nella descrizione dell'*Entedon (Pleuropachus) costalis* nella monografia del Thomson già ricordata. Il colorito, anzichè « virescenti-aeneus », è verde smeraldo con riflessi dorati: uno degli esemplari femmine presenta le tempie, una zona trasversa sulla faccia in corrispondenza alla linea oculare inferiore, e i lati del torace, dorato-cuprei. Misure dell'antenna della femmina: lunghezza del pedicello 11; anello lungo 1, largo poco più di 2; primo articolo del funicolo lungo 9, largo 5; 2.° articolo tanto largo che lungo, = 7; 3.° lungo 6, largo 8; clava lunga 14, larga 8. Misure dell'antenna del maschio: pedicello lungo 10; anello anche più breve che nella femmina, intimamente unito all'articolo successivo; primo articolo del funicolo lungo 12, largo 8; 2.° lungo 10, largo 8, ambedue troncati un po' obliquamente all'apice; 3.° e 4.° tanto larghi quanto lunghi, = 9; lunghezza della clava 15. Secondo Thomson, nel *Pl. costalis* il primo articolo del funicolo nella femmina è « crassitie sesqui longior », la clava « postannello brevior ». Lo scapo del maschio è dilatato-compresso e supera manifestamente l'ocello anteriore, al quale non arriva nella femmina. Le orbite hanno il margine facciale leggermente concavo. Gli ocelli formano un angolo assai ottuso e l'anteriore è contiguo alla linea tangente ai posteriori. La scultura del metanoto, osservata con ingrandimento di 50 diam., apparisce reticolata-squamosa, con areole più piccole di quelle del mesonoto; il solco stigmatico è dritto e termina dilatato posteriormente nel punto dove l'area media del mesonoto sporge in un dente acuto, diretto all'infuori. Il mesosterno, eccetto la sua parte anteriore e l'inferiore, che sono levigate, è minutamente punteggiato-alveolato, con alveoli quadrangolari, in numero di sei al massimo secondo una linea trasversa. L'epimero e il lembo dell'episterno

che si trova a contatto con esso, sono reticolati-squamosi, il resto dell'episterno è levigato. Proporzioni della nervatura dell'ala anteriore: cellula costale lunga 50, con larghezza massima = 6 dopo i $^2/_3$ della lunghezza; nervo marginale lungo quanto la cellula costale, largo 3; prestigma = 17; nervo postmarginale lungo 3; nervo stigmatico, misurato perpendicolarmente al margine dell'ala, = 6, formato quasi interamente dalla clava. Questa ha forma quadrangolare, con l'angolo rivolto verso il disco dell'ala leggermente arrotondato, il dente obliterato; non sporge oltre la linea dell'estremità del nervo postmarginale, da cui è separata da uno spazio strettissimo, lineare. L'addome è quasi uguale nei due sessi, un poco più lungo che largo, ma negli esemplari essiccati tanto largo quanto lungo, di larghezza superiore a quella del torace nella proporzione di 75 : 65.

---

# MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO

## XVII.

## DITTERI DEL GIGLIO

DI M. BEZZI

Sono grato al prof. R. Gestro di avermi comunicato per lo studio i Ditteri raccolti dal Marchese Giacomo Doria durante gli anni della sua permanenza all' isola del Giglio, nonchè in alcune escursioni anteriori e posteriori. Sebbene il materiale non possa dirsi molto ricco, è tuttavia abbastanza abbondante e numeroso in ispecie, e contiene, insieme ad alcune forme interessanti, altre nuove per l' Italia e due nuove per la scienza.

L' importanza maggiore proviene certo dal fatto che dell'Arcipelago Toscano quasi nulla si conosceva per ora in fatto di Ditteri. Nemmeno una specie è nota dell' Isola d' Elba; e delle altre minori si ha solo un elenco di 40 specie raccolte alla Capraia dal prof. Razzauti (1) e da me determinate. Nulla se ne sapeva del Giglio, non trovandosi citata nemmeno la mosca domestica nelle numerose pubblicazioni che trattano dell' isola; e nessun dittero è ricordato nell' escursione fattavi dall' entomologo senese Apelle Dei (2) nel 1883.

Dato il particolare interesse che sempre si connette colle faune insulari, ho creduto opportuno far precedere alla enumerazione alcune considerazioni generali. Dirò subito che non si tratta della vessata questione della Tirrenide, per la quale rimando ai recentissimi lavori entomologici dell' Holdhaus (3); i Ditteri, stante la

(1) Contributo alla conoscenza faunistica delle Isole Toscane. I. Isola di Capraia. Pisa 1917, Stab. Succ. FF. Nistri, 31 pp. Vedi i Ditteri a p. 24-26.

(2) Ricordi di una escursione fatta al Monte Argentario ed all'Isola del Giglio nel mese di Maggio 1883. Siena. Tip. dell'Ancora, 1884, 16 pp. in 8.°

(3) Elenco dei Coleotteri dell'Isola d'Elba, con studii sul problema della Tirrenide. *Mem. d. Soc. Entom. Ital.*, Genova 1923. II, p. 77-175.

Das Tyrrhenisproblem. Zoogeographische Untersuchungen unter besonderer Berücksichtigung der Koleopteren. *Ann. d. naturhist. Mus.*, Wien 1924, Band XXXVII, p. 1-200.

loro facilità di volo, sono certo i meno indicati fra gli insetti per ricerche di tal genere. Ho cercato invece, in base al materiale raccolto colla solita oculatezza e diligenza dal Marchese Doria, di mettere in rilievo dei fatti di natura etologico-biocenotica; fatti che in un ambiente così ristretto e ben delimitato quale è quello di una piccola isola, non possono a meno di riuscire istruttivi.

Per avere una idea della conformazione dell' Isola del Giglio, delle sue condizioni geografico-fisiche e della sua vegetazione, è indispensabile l' opera di Stefano Sommier (1), alla quale mi riferisco sovente nelle pagine che seguono.

Dalla seguente tabella I si può rilevare per le singole famiglie e pei varii gruppi il numero dei generi, delle specie e degli individui raccolti; ed anche il numero delle specie raccolte nei diversi mesi dell' anno.

Dall' esame della tabella I si rilevano subito alcuni fatti, che importa mettere in evidenza.

È curioso constatare le mancanze di certe famiglie, o di taluni generi, o di qualche specie, che si possono talvolta spiegare come lacune della raccolta, ma che in altri casi sono certo collegate con condizioni particolari dell' ambiente del Giglio.

Così fra i Nematoceri è notevole l' assenza delle famiglie dei Simuliidi, dei Taumaleidi e dei Blefaroceridi, ed in genere dei Ditteri Crenobii e Crenofili (2), in relazione colla scarsità delle sorgenti e colla mancanza di acque perenni rapidamente scorrenti o formanti cascate. Probabile sembra invece la presenza dei Dixidi, degli Psicodidi e dei Rifidi, tanto più che i due ultimi contengono specie collegate coll' uomo *(Phlebotomus, Telmatoscopus, Rhyphus fenestralis,* ecc.). Degna di menzione la mancanza del gen. *Anopheles*, mentre si ricorda che non molto addietro esisteva malaria nell' isola (prima del prosciugamento del piccolo padule posto presso la cala del Campese).

Fra i Brachicheri risalta molto la assoluta mancanza dei Geosargini, vistosi ditteri orticoli, le cui larve vivono negli escre-

(1) L' Isola del Giglio e la sua flora, con notizie geologiche del prof. P. De Stefani. Torino, Carlo Clausen 1900, p. 1-CLXXII e 1-164, 5 tav, e 10 vignette, e una carta geologica.

(2) *F. Dahl:* Grundlagen einer ökologischen Tiergeographie. Zweiter, spezieller Teil. Jena 1923, p. 4.

menti dei bovini; oggi infatti non havvi bestiame bovino nell'isola, mentre eravene in passato. Non furon trovati nè Cirtidi nè Nemestrinidi; e curiosa è l'assenza di certi generi numerosi e largamente diffusi, quali *Nemotelus*, *Oxycera*, *Stratiomyia*, *Rhagio*, *Chrysops*, *Haematopota*, *Pangonia*, *Dioctria*, *Saropogon*, *Laphria*, *Lomatia*, *Usia*, *Rhamphomyia*, *Psilopus*, *Chrysotus*, *Porphyrops*, ecc.; per alcuni essa non può a meno di corrispondere alla mancanza dei biotopi relativi.

Per gli Atericeri interessa mettere in evidenza tra i Sirfidi la mancanza di generi così diffusi quali *Pipiza*, *Chilosia*, *Baccha*, *Volucella* e *Xylota*, o di specie ubiquiste come *Syrphus balteatus* e *Melanostoma mellinum*. È assai probabile che queste ultime vivano al Giglio; ma sarebbe al caso importante constatarne con sicurezza l'assenza, perchè il fatto riuscirebbe analogo a quello osservato per certe piante dal Sommier, ad esempio per la Margheritina *(Bellis perennis)*. Nel numeroso stuolo dei Miodarii, fra gli inferiori sono rimarchevoli le mancanze di interi gruppi, come *Micropezidae*, *Helomyzidae*, ecc.; e di generi come *Suillia*, *Platystoma*, *Herina*, *Dryomyza*, *Drosophila*, ecc., collegate in certi casi coll'assenza di boschi; difficile riesce spiegare, se reale, l'assenza di forme collegate coll'uomo, quali la *Piophila casei*, le Drosofila, ecc. Molte lacune si notano anche fra i medii, di cui le più vistose sono quelle della *Muscina stabulans*, della *Orthellia caesarion*, della *Fannia canicularis*, della *Myiospila meditabunda*, della *Musca autumnalis (corvina)*, delle *Dasyphora*, delle *Morellia*, delle *Phaonia*, ecc. Nei superiori risalta assai la mancanza delle *Onesia*, delle *Melinda* e di non pochi Tachinidi.

Tra i gruppi più abbondantemente rappresentati importa ricordare i Sirfidi, che tengono il primo posto sia in numero di specie che di individui; poi i Muscini, i Tripaneidi, i Bombiliidi, i Tachinini, i Cloropidi, i Conopidi, i Fasiini, i Sepsidi, i Calliforini, i Tipulidi, i Tabanidi, e gli Asilidi. Solo 20 generi contano più di due specie e fra questi il primo posto è tenuto da *Sciara* con 6 specie; vengono poi *Tabanus* e *Paragus* con 5; *Tachydromia (Platypalpus)*, *Occemyia*, *Euribia*, *Trypanea*, *Coenosia* ed *Echinomyia* con 4, ed 11 altri generi con 3 specie ciascuno (*Tipula*, *Bombylius*, *Anthrax*, *Thyridanthrax*, *Syrphus*, *Eristalis*, *Merodon*, *Ensina*, *Minettia*, *Leptocera*,

| TABELLA I | Num. totale generi | Num. totale specie | Num. totale individui | INVERNO | | | PRIMAVERA | | | ESTATE | | | AUTUNNO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Dicemb. | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settemb. | Ottobre | Novemb. |
| 1. Bibionidae | 2 | 2 | 16 | — | — | 1 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — |
| 2. Scatopsidae | 4 | 4 | 16 | — | — | 1 | 1 | 3 | 1 | — | — | — | — | 2 | — |
| 3. Cecidomyidae | 4 | 5 | 8 | — | — | 1 | 1 | 2 | — | 1 | — | — | — | — | — |
| 4. Sciaridae | 1 | 6 | 12 | — | — | — | — | 6 | 1 | — | — | — | — | — | |
| 5. Mycetophilidae | 4 | 4 | 5 | — | — | — | — | 3 | — | — | — | 1 | — | — | — |
| 6. Culicidae | 2 | 2 | 4 | — | — | — | — | 2 | — | — | 1 | — | — | 1 | — |
| 7. Chironomidae | 5 | 6 | 9 | — | — | — | 1 | 4 | — | 1 | — | — | — | — | — |
| 8. Tipulidae | 2 | 5 | 22 | — | — | — | 2 | 3 | 1 | — | — | — | 1 | — | 1 |
| 9. Limoniidae | 3 | 3 | 6 | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 |
| Orthorrhapha Nematocera | 27 | 37 | 98 | — | — | 3 | 7 | 26 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 |
| 10. Stratiomyidae | 2 | 2 | 5 | — | — | — | — | — | 2 | 1 | — | — | — | — | — |
| 11. Rhagionidae | 1 | 1 | 4 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — |
| 12. Tabanidae | 1 | 5 | 25 | — | — | — | 1 | — | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | — | — |
| 13. Bombyliidae | 11 | 17 | 79 | — | — | — | 2 | 2 | 4 | 6 | 6 | 5 | 8 | — | — |
| 14. Therevidae | 1 | 2 | 2 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — |
| 15. Scenopinidae | 1 | 1 | 4 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — |
| 16. Asilidae | 5 | 5 | 37 | — | — | — | — | — | 3 | 3 | 2 | 1 | — | — | — |
| 17. Empididae | 6 | 9 | 15 | — | — | — | — | 4 | 6 | — | — | — | — | 1 | 1 |
| 18. Dolichopodidae | 6 | 6 | 11 | — | — | — | — | 1 | 4 | 2 | — | — | — | — | — |
| 19. Lonchopteridae | 1 | 1 | 2 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Orthorrhapha Brachycera | 35 | 49 | 184 | — | — | — | 4 | 7 | 23 | 15 | 11 | 9 | 9 | 1 | 1 |
| 20. Syrphidae | 17 | 28 | 89 | — | — | — | 5 | 7 | 4 | 7 | 10 | 7 | 11 | 11 | 1 |
| 21. Pipunculidae | 1 | 1 | 2 | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| 22. Phoridae | 3 | 3 | 4 | — | — | — | — | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| 23. Conopidae | 4 | 8 | 58 | — | — | — | — | 1 | — | 5 | 6 | 5 | 1 | — | — |
| 24. Sciomyzidae | 3 | 3 | 29 | — | — | — | 1 | — | 2 | 2 | 1 | — | — | — | — |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MYIODARIA | inferiora | 25. Ortalidae | 2 | 2 | 4 | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 2 | — | — | — | — |
| | | 26. Lonchaeidae | 1 | 1 | 4 | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| | | 27. Trypaneidae | 11 | 19 | 84 | — | 1 | 2 | 2 | 4 | 8 | 11 | 4 | 5 | 2 | — | — |
| | | 28. Sepsidae | 3 | 7 | 42 | 1 | — | — | — | 3 | 5 | 3 | 4 | — | 2 | — | — |
| | | 29. Psilidae | 1 | 1 | 15 | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 30. Lauxaniidae | 2 | 4 | 17 | — | — | — | — | — | 3 | 3 | 1 | — | — | — | — |
| | | 31. Chamaemyidae | 1 | 1 | 3 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — |
| | | 32. Trixoscelidae | 1 | 2 | 9 | — | — | — | — | — | 2 | 1 | — | — | 2 | — | — |
| | | 33. Opomyzidae | 2 | 3 | 8 | — | 1 | — | — | 1 | 1 | 2 | 1 | — | — | — | — |
| | | 34. Chloropidae | 8 | 9 | 28 | — | — | — | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | — | — | — |
| | | 35. Ephydridae | 5 | 7 | 16 | 1 | — | — | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | — | — | — |
| | | 36. Drosophilidae | 2 | 3 | 15 | 1 | — | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 1 | — | — |
| | | 37. Astiidae | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 38. Borboridae | 2 | 4 | 4 | — | — | — | — | 3 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| | | 39. Milichiidae | 2 | 2 | 4 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — |
| | | 40. Agromyzidae | 2 | 3 | 3 | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 1 | — | — | — |
| | | 41. Scatophagidae | 2 | 3 | 20 | — | — | — | 3 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| | media | 42. Muscidae: Fucelliinae | 1 | 1 | 3 | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| | | 42. Muscidae: Coenosiinae | 2 | 5 | 10 | — | — | — | — | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | — | — | — |
| | | 42. Muscidae: Muscinae | 15 | 21 | 83 | — | — | — | 4 | 9 | 8 | 3 | 5 | 4 | 2 | — | — |
| | | 42. Muscidae: Gastrophilinae | 1 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — |
| | | 43. Hippoboscidae | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | superiora | 44. Tachinidae: Oestrinae | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — |
| | | 44. Tachinidae: Phasiinae | 6 | 8 | 42 | — | — | — | — | — | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | — | — |
| | | 44. Tachinidae: Calliphorinae | 5 | 6 | 29 | — | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | — | — |
| | | 44. Tachinidae: Sarcophaginae | 8 | 10 | 19 | — | — | — | — | 1 | 1 | 5 | 4 | 2 | 2 | — | — |
| | | 44. Tachinidae: Rhinophorinae | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — |
| | | 44. Tachinidae: Dexiinae | 3 | 3 | 5 | — | — | — | — | — | 2 | 1 | — | 1 | — | 1 | — |
| | | 44. Tachinidae: Tachininae | 10 | 14 | 64 | — | — | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | — |
| Cyclorrhapha Athericera | | | 130 | 187 | 719 | 3 | 3 | 5 | 28 | 50 | 59 | 64 | 58 | 38 | 31 | 4 | 1 |
| Totale generale | | | 192 | 273 | 1001 | 3 | 3 | 8 | 39 | 83 | 85 | 81 | 70 | 48 | 42 | 10 | 4 |
| | | | | | | 14 | | | 207 | | | 199 | | | 56 | | |

| TABELLA I | Num. totale generi | Num. totale specie | Num. totale individui | INVERNO | | | PRIMAVERA | | | ESTATE | | | AUTUNNO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Dicemb. | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settemb. | Ottobre | Novemb. |
| 1. Bibionidae | 2 | 2 | 16 | — | — | 1 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — |
| 2. Scatopsidae | 4 | 4 | 16 | — | — | 1 | 1 | 3 | 1 | — | — | — | — | 2 | — |
| 3. Cecidomyidae | 4 | 5 | 8 | — | — | 1 | 1 | 2 | — | 1 | — | — | — | — | — |
| 4. Sciaridae | 1 | 6 | 12 | — | — | — | — | 6 | 1 | — | — | — | — | — | |
| 5. Mycetophilidae | 4 | 4 | 5 | — | — | — | — | 3 | — | — | — | 1 | — | — | — |
| 6. Culicidae | 2 | 2 | 4 | — | — | — | — | 2 | — | — | 1 | — | — | 1 | — |
| 7. Chironomidae | 5 | 6 | 9 | — | — | — | 1 | 4 | — | 1 | — | — | — | — | — |
| 8. Tipulidae | 2 | 5 | 22 | — | — | — | 2 | 3 | 1 | — | — | — | 1 | — | 1 |
| 9. Limoniidae | 3 | 3 | 6 | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 |
| Orthorrhapha Nematocera | 27 | 37 | 98 | — | — | 3 | 7 | 26 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 |
| 10. Stratiomyidae | 2 | 2 | 5 | — | — | — | — | — | 2 | 1 | — | — | — | — | — |
| 11. Rhagionidae | 1 | 1 | 4 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — |
| 12. Tabanidae | 1 | 5 | 25 | — | — | — | 1 | — | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | — | — |
| 13. Bombyliidae | 11 | 17 | 79 | — | — | — | 2 | 2 | 4 | 6 | 6 | 5 | 8 | — | — |
| 14. Therevidae | 1 | 2 | 2 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — |
| 15. Scenopinidae | 1 | 1 | 4 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — |
| 16. Asilidae | 5 | 5 | 37 | — | — | — | — | — | 3 | 3 | 2 | 1 | — | — | — |
| 17. Empididae | 6 | 9 | 15 | — | — | — | — | 4 | 6 | — | — | — | — | 1 | 1 |
| 18. Dolichopodidae | 6 | 6 | 11 | — | — | — | — | 1 | 4 | 2 | — | — | — | — | — |
| 19. Lonchopteridae | 1 | 1 | 2 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Orthorrhapha Brachycera | 35 | 49 | 184 | — | — | — | 4 | 7 | 23 | 15 | 11 | 9 | 9 | 1 | 1 |
| 20. Syrphidae | 17 | 28 | 89 | — | — | — | 5 | 7 | 4 | 7 | 10 | 7 | 11 | 11 | 1 |
| 21. Pipunculidae | 1 | 1 | 2 | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| 22. Phoridae | 3 | 3 | 4 | — | — | — | — | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 23. Conopidae | 4 | 8 | 58 | — | — | — | — | 1 | — | 5 | 6 | 5 | 1 | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 24. Sciomyzidae | 3 | 3 | 29 | — | — | — | 1 | — | 2 | 2 | 1 | — | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 25. Ortalidae | 2 | 2 | 4 | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 2 | — | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 26. Lonchaeidae | 1 | 1 | 4 | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 27. Trypaneidae | 11 | 19 | 84 | — | 1 | 2 | 2 | 4 | 8 | 11 | 4 | 5 | 2 | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 28. Sepsidae | 3 | 7 | 42 | 1 | — | — | — | 3 | 5 | 3 | 4 | — | 2 | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 29. Psilidae | 1 | 1 | 15 | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 30. Lauxaniidae | 2 | 4 | 17 | — | — | — | — | — | 3 | 3 | 1 | — | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 31. Chamaemyidae | 1 | 1 | 3 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 32. Trixoscelidae | 1 | 2 | 9 | — | — | — | — | — | 2 | 1 | — | — | 2 | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 33. Opomyzidae | 2 | 3 | 8 | — | 1 | — | — | 1 | 1 | 2 | 1 | — | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 34. Chloropidae | 8 | 9 | 28 | — | — | — | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 35. Ephydridae | 5 | 7 | 16 | 1 | — | — | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 36. Drosophilidae | 2 | 3 | 15 | 1 | — | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 1 | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 37. Astiidae | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 38. Borboridae | 2 | 4 | 4 | — | — | — | — | 3 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 39. Milichiidae | 2 | 2 | 4 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 40. Agromyzidae | 2 | 3 | 3 | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 1 | — | — | — |
| MYIODARIA inferiora: 41. Scatophagidae | 2 | 3 | 20 | — | — | — | 3 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| MYIODARIA media, 42. Muscidae: Fucelliinae | 1 | 1 | 3 | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| MYIODARIA media, 42. Muscidae: Coenosiinae | 2 | 5 | 10 | — | — | — | — | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | — | — | — |
| MYIODARIA media, 42. Muscidae: Muscinae | 15 | 21 | 83 | — | — | — | 4 | 9 | 8 | 3 | 5 | 4 | 2 | — | — |
| MYIODARIA media, 42. Muscidae: Gastrophilinae | 1 | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — |
| MYIODARIA media, 43. Hippoboscidae | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| MYIODARIA superiora, 44. Tachinidae: Oestrinae | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — |
| MYIODARIA superiora, 44. Tachinidae: Phasiinae | 6 | 8 | 42 | — | — | — | — | — | 2 | 3 | 5 | 5 | 1 | — | — |
| MYIODARIA superiora, 44. Tachinidae: Calliphorinae | 5 | 6 | 29 | — | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | — | — |
| MYIODARIA superiora, 44. Tachinidae: Sarcophaginae | 8 | 10 | 19 | — | — | — | — | 1 | 1 | 5 | 4 | 2 | 2 | — | — |
| MYIODARIA superiora, 44. Tachinidae: Rhinophorinae | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — |
| MYIODARIA superiora, 44. Tachinidae: Dexiinae | 3 | 3 | 5 | — | — | — | — | — | 2 | 1 | — | 1 | — | 1 | — |
| MYIODARIA superiora, 44. Tachinidae: Tachininae | 10 | 14 | 64 | — | — | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | — |
| Cyclorrhapha Athericera | 130 | 187 | 719 | 3 | 3 | 5 | 28 | 50 | 59 | 64 | 58 | 38 | 31 | 4 | 1 |
| Totale generale | 192 | 273 | 1001 | 3 | 3 | 8 | 39 | 83 | 85 | 81 | 70 | 48 | 42 | 10 | 4 |
| | | | | 14 | | | 207 | | | 199 | | | 56 | | |

*Ocyptera)*. Vi sono poi 24 generi con 2 specie, mentre i rimanenti e cioè 148, ne hanno una sola.

L'elevato numero dei generi, rispetto a quello delle specie, indica che la ditterofauna del Giglio è già molto specializzata, in accordo col primo principio faunistico del Monard [1], e corrisponde certamente alla relativa scarsezza di biosinecie. Infatti il rapporto è di 0, 70 in totale (0, 73 pei Nematoceri, 0, 71 pei Brachiceri e 0, 69 per gli Atericeri); cifra molto elevata, certo almeno del doppio più alta di quella generale per l'Italia e 7 volte maggiore di quella (0, 10) che dal Catalogo di Budapest si può desumere per la ditterofauna paleartica. Per le piante fanerogame, secondo i dati del Sommier, il rapporto è di 0, 54; mentre quello per l'intera flora fanerogamica della Toscana è secondo i dati del Caruel ecc. 0, 30, ed assai inferiore è poi per tutta l'Italia.

Per quanto riguarda la ripartizione delle specie nei varii mesi dell'anno, salta subito all'occhio la quasi assoluta mancanza nei mesi invernali e la povertà in quelli autunnali; primavera ed estate sono di gran lunga le stagioni in cui l'abbondanza è maggiore; si vede dunque che il riposo dei ditteri è invernale, contrariamente a quanto accade per molte delle piante dell'isola, che hanno un riposo estivo. Ciò tenderebbe a stabilire una indipendenza di rapporti fra buona parte della ditterofauna e della flora. Il mese dell'anno più ricco in ispecie è quello di Maggio; il che coincide col fatto rilevato dal Sommier che in questo mese si ha anche la massima fioritura che è in prevalenza gialla. Tuttavia il numero dei ditteri antofili (V. Tabella IV) non è molto grande, solo 113, cioè il 41, 4 %; e se i colori prevalenti dei fiori sono di quelli accetti ai ditteri, risulta che le piante dominanti sono le Leguminose, non miofile. Non si può quindi dire che la flora fanerogamica del Giglio presenti uno speciale adattamento per i ditteri.

La tabella II permette di arguire quali possano essere state per i ditteri le origini del popolamento dell'isola del Giglio, e quali sono i rapporti di distribuzione geografica degli attuali abitatori.

Importa subito porre in evidenza il fatto che la ditterofauna

[1] *Bezzi M.* La Ditterofauna dell'isola glaciale Marinelli al Bernina ecc. « *Natura* », Milano 1921, XII, p. 67. Il rapporto ivi indicato è 0, 72.

| TABELLA II | Volatori | | | Incapaci di volare od atteri | Specie collegate | | | Distribuzione geografica | | | | Specie comuni colle isole | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | forti | mediocri | deboli | | coll'uomo | cogli animali domestici | colle piante coltivate | larghissima | europeo-paleartica | mediterranea | italo-tirrenica | di Capraia | di Corsica | di Sardegna |
| 1. Orthorrhapha Nematocera (37) . . . . | 2 | 17 | 18 | — | 2 | — | — | 5 | 22 | 4 | 1 | — | 1 | 5 |
| Percentuali | 5, 4 | 45, 9 | 48, 6 | — | — | — | — | 13, 5 | 59, 4 | 10, 8 | 2, 7 | — | — | — |
| 2. Orthorrhapha Brachycera (49). . . . . | 23 | 15 | 11 | — | 2 | 3 | — | 5 | 28 | 12 | 4 | 4 | 30 | 15 |
| Percentuali | 46, 6 | 30, 6 | 22, 4 | — | — | — | — | 10, 2 | 57, 1 | 24, 4 | 8, 1 | — | — | — |
| 3. Cyclorrhapha Athericera (187) . . . . | 61 | 56 | 69 | 1 | 5 | 4 | 4 | 39 | 111 | 28 | 9 | 17 | 117 | 56 |
| Percentuali | 32, 6 | 29, 9 | 36, 8 | — | — | — | — | 20, 8 | 59, 3 | 14, 9 | 4, 8 | — | — | — |
| Totali generali (273) | 86 | 88 | 98 | 1 | 9 | 7 | 4 | 49 | 161 | 44 | 14 | 21 | 148 | 76 |
| Percentuali | 31, 5 | 32, 2 | 35, 9 | — | — | — | — | 17, 9 | 59, 2 | 16, 3 | 5, 1 | 7, 69 | 54, 2 | 27, 8 |
| | | | | | | | | (sono esclusi i 5 Cecidomiidi) | | | | | | |

è composta interamente di volatori. Non sono note dell' isola forme attere od a ali ridotte, l' unico esempio essendo il Melofago della pecora; mancano assolutamente i casi di atterismo che non sono rari fra le specie delle spiaggie marine, o che caratterizzano certe isole oceaniche ([1]).

Se l' isola del Giglio fosse il rimasuglio di una terra più estesa o se fosse stata unita al continente, riescirebbe difficile spiegare la mancanza di tante forme a larga distribuzione, quali furono più addietro enumerate; e ciò perchè in tal caso tutte le biosinecie presenti dovrebbero avere i loro normali abitatori ([2]). Degna di nota la quasi assoluta mancanza di forme silvicole (Empididi, *Suillia*, *Platystoma*, Drosofilidi, Muscidi, ecc.), mentre l' Holdhaus ([3]) osserva pei coleotteri tirrenici che non sono rare le forme abitatrici dei boschi di montagna ed incapaci di vivere in terreni non boschivi. Forse la ditterofauna silvicola primitiva si è estinta collo scomparire dei boschi di una volta *(Igilii silvosa cacumina !)*; mentre i coleotteri, che conducono vita più nascosta e riparata, hanno potuto conservarsi.

Ma se l' isola è sempre stata tale sin dall' inizio (De Stefani), allora coll' aiuto della tabella II si possono indagare le origini del suo popolamento. Le specie che possono esservi giunte direttamente per opera dell' uomo costituiscono una piccola percentuale (7, 3 %), alla quale forse potrà aggiungersi qualche altra forma non collegata tipicamente coll' uomo, ma potuta arrivare colle barche peschereccie, allo stesso modo col quale il Sommier spiega l' arrivo della *Sinapis procumbens* fra le piante. Delle altre specie, solo il 31 % è costituito da forti volatori, che potrebbero essere stati capaci di superare coi propri mezzi i 14 Km. che separano ora il Giglio dalla più vicina terra ferma. Il resto della ditterofauna, che ne forma oltre il 60 % non poteva giungervi se non passivamente per effetto di varii agenti, quali il vento, gli uccelli od il materiale fluitato dal mare.

Studiando il ripopolamento entomologico dell' isola di Krakatoa, che nell' eruzione del 1883 ebbe distrutta ogni traccia di vita, il

([1]) *M. Bezzi.* Riduzione e scomparsa delle ali negli insetti ditteri. « *Natura* », Milano 1916, Vol. III, p. 85-182, 11 figure, V. p. 132-135. V. anche *R. Hesse,* Tiergeographie auf Ökologischer Grundlage. Jena 1924, p. 555-556.

([2]) *F. Dahl.* Ökologische Tiergeographie. Jena 1921, 113 pp. V. p. 66.

([3]) *C. Holdhaus.* Elenco dei Coleotteri dell' isola d' Elba ecc. *Mem. Soc. entom. ital.*, Genova 1923, Vol. II, V. p. 174-175.

prof. De Meijere (1) attribuisce per i ditteri la massima importanza al legname fluitato dalle correnti marine (l'isola dista in media 35-45 Km. dalle coste di Giava e di Sumatra). A 25 anni di distanza dalla catastrofe l'isola presentava già una ditterofauna abbastanza variata (47 specie), arrivata tutta per via di mare.

In generale si può notare che i Ditteri del Giglio appartengono ad elementi di larga distribuzione geografica (17, 1 %), od almeno di grande diffusione europeo-paleartica (59, 2 %); solo il 16, 3 % sono indubbiamente mediterranei ed il 5, 1 % endemici. Questi ultimi sono: *Tipula Doriae, Bombylius mus, Phthiria notata, Holopogon siculus, Tachytrechus Doriae, Merodon tricinctus, Eumerus lasiops, Elgiva trifaria, Euthycera nubila, Minettia longiseta* e *plumichaeta, Geomyza pictipennis* e *calceata, Clairvillia flavipalpis,* nessuno dei quali fu trovato sinora fuori d'Italia, mentre alcuni tra essi sono o possono essere tipicamente tirrenici.

Notevole è il gran numero di specie in comune colla Corsica (2), la quale dista ora dal Giglio ben 110 Km.; esse costituiscono il 54, 2 % del totale, mentre quelle in comune colla più lontana Sardegna (3) sono appena il 27, 8 %. Delle 40 specie note della Capraia (Razzauti) ben 21, cioè il 52, 5 % si trovano anche al Giglio. È necessario però rilevare che questi elementi comuni al Giglio, alla Capraia, alla Corsica ed alla Sardegna non sono gli italo-tirrenici, ma bensì vengono per lo più dati da specie di larga distribuzione.

Dalle tabelle III e IV si può ricavare una idea sommaria delle varie maniere di vita dei ditteri del Giglio e della loro distribuzione nelle diverse biosinecie.

Curiosissima per un'isola è la mancanza delle forme alofile, proprie delle biosinecie della spiaggia marina, delle quali si trova

(1) Die neue Dipterenfauna von Krakatau. *Tijdschr. v. Entom.*, Vol. LIII, 1910, p. 58-195, tav. 5, V. p. 171-190.

(2) *J. Bigot.* Trois Diptères nouveaux de la Corse. *Ann. Soc. ent. France*, 1861, p. 227-229. — Diptères nouveaux de la Corse découverts dans la partie montagneuse de cette île par Mr. E. Bellier de la Chavignerie. *l. c.* 1862, p. 109-114.

*Becker, Schnabl u. Villeneuve.* Dipterologische Sammelreise nach Korsika. *Deutsche entom. Zeitschr.* 1910, p. 635-665; 1911, p. 62-100 e 117-130.

*A. Kuntze.* Dipterologische Sammelreise in Korsika des Herrn W. Schnuse, etc *l. c.*, 1913, p. 544-552.

(3) *V. v. Röder.* Dipteren von der Insel Sardinien. *Wien. entom. Zeit.*, III, 1884, p. 40-42.

*A. Costa.* Notizie ed osservazioni sulla geofauna Sarda. Memorie I-VI, Napoli 1882-1886, *Atti Acc. Sci. fis. e mat.*

| TABELLA III: LARVE | acquatiche | limicole | terricole umicole | sabulicole | domicole | fimicole | putricole | corticicole | lignicole | fitofaghe | saprofaghe | necrofaghe | coprofaghe | sarcofaghe | predatrici | afidivore | mirmecofile |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nematoceri | 5 | 2 | 18 | — | — | 1 | — | — | 1 | 4 | 21 | — | — | — | — | — | — |
| Bombiliidi | — | — | — | 11 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Residuo brachiceri | 3 | 6 | 19 | 2 | 1 | — | — | 1 | — | — | 3 | — | — | — | 26 | — | — |
| Sirfidi | — | 1 | — | — | — | 1 | 6 | — | 2 | 1 | 10 | — | — | — | — | 11 | 2 |
| Pipunculidi, Foridi | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 2 | — | — | — | — | — |
| Miodarii inferiori | 3 | 5 | 12 | 2 | — | 1 | — | — | 1 | 17 | 13 | — | 11 | — | — | — | — |
| » medii | — | 6 | 12 | — | — | 1 | 2 | — | — | 5 | 1 | 1 | 3 | — | 5 | — | — |
| » superiori | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8 | — | — | — |

| TABELLA III: LARVE (*seguito*) | PARASSITE DI VEGETALI | | | | | | PARASSITE DI ANIMALI | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | INSETTI | | | | | | | | |
| | radicicole bulbicole | carpofaghe | fungivore | antofaghe | minatrici di foglie | galligene | Vertebrati | Ortotteri (ooteche) | Cicadellidi | Cocciniglie | Emitteri | Coleotteri | Lepidotteri (bruchi) | Imenotteri Nidi | Imenotteri Adulti | Vermi |
| Nematoceri | — | — | 4 | — | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bombiliidi | — | — | — | — | — | — | — | 7 | — | — | — | — | 3 | 7 | — | — |
| Residuo brachiceri | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Sirfidi | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Pipunculidi, Foridi | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| Miodarii inferiori | 1 | 1 | — | 11 | 7 | 7 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | 8 | — |
| » medii | — | — | — | — | 1 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| » superiori | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | 8 | 6 | 12 | 6 | — | 1 |

| TABELLA IV: ADULTI | Igrofili, sciofili | xerofili, eliofili | campicoli | sabulicoli | ripicoli | petrofili | alofili | scotofili | foglicoli | erbicoli | silvicoli | arboricoli | Antofili | | | coprofili | zoofili | ematofagi | predatori |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | eutropi | emitropi | allotropi | | | | |
| Nematoceri . . . | 37 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 24 | 3 | — | — | — | 7 | — | — | 2 | 1 |
| Bombiliidi. . . . | — | 17 | 11 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | — | — | — | — | — | — |
| Residuo brachiceri | 27 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | — | — | 11 | — | — | — | 1 | — | 4 | — | — | 5 | 20 |
| Sirfidi . . . . . | 17 | 11 | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 23 | — | — | — | — |
| Pipunculidi, Foridi | 3 | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Miodarii inferiori . | 67 | 17 | — | — | — | — | — | — | 8 | 33 | — | 1 | 8 | 7 | 13 | 11 | — | — | 2 |
| » medii . . | 27 | 2 | — | — | 5 | — | 1 | — | — | 10 | 3 | — | — | — | 5 | — | 1 | 2 | 4 |
| » superiori . | 14 | 29 | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 2 | 36 | — | — | — | — |
| Totali | 192 | 81 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 16 | 9 | 88 | — | — | — | — |
| | 273 | | | | | | | | | | | | 113 | | | | | | |

solo la *Fucellia maritima*. Ciò deve certo dipendere da lacune della raccolta, poichè non mancheranno di sicuro sulle rive scogliose gli *Aprosylus*, i Chironomidi marittimi, ecc.; e su quelle arenose meno sviluppate ma pur presenti qua e là, e raggiungenti al Campese uno sviluppo di circa mezzo chilometro, non possono mancare le *Chersodromia*, la *Hecamede*, la *Canace*, l'*Eutropha fulvifrons*, la *Euribia stictica*, ecc. Tale sicurezza proviene dalla presenza nell'isola di quelle piante colle quali tali insetti sono sempre associati, come *Glaucium flavum*, *Hypecoum procumbens*, *Echinophora spinosa*, *Eryngium maritimum*, *Diotis candidissima*, *Ambrosia maritima*, ecc.

Il fatto è tanto più notevole in quanto che l'Alfken [1] per l'isola del Memmert ha trovato che i ditteri alofili costituirono il primo contingente fra gli insetti che vennero a popolare quella nuova terra sorgente dal mare; si tratta per vero d'una bassa striscia di sabbia, ben diversa dal Giglio.

Notevole l'abbondanza delle forme igrofile o sciofile che costituiscono il 70, 3 % dell'intera raccolta, mentre sembrerebbe che in un'isola così povera d'acque e priva di boschi dovessero prevalere le forme xerofile, eliofile e fotofile, tanto più che la flora è in massima parte xerofila. Le specie con larve prettamente acquatiche sono poche, come poche sono le piante acquatiche propriamente dette (*Ranunculus trichophyllus*, *Lemna*, *Callitriche*, *Fontinalis*, *Chara*, *Lemanea*, ecc.). Numerose sono invece le specie che vivono fra le erbe ed i giunchi sul margine dei fossi e nei luoghi acquitrinosi o palustri; ciò è dimostrato dal prevalere assoluto in numero di specie e di individui dei Miodarii inferiori sui medii e sui superiori.

| | | Generi | Specie | Individui |
|---|---|---|---|---|
| Miodarii | inferiori | 55 | 83 | 364 |
| | medii | 20 | 29 | 99 |
| | superiori | 34 | 43 | 161 |
| | | 109 | 155 | 624 |

Abbondanti sono le forme di colori chiari, giallognoli o rossicci, sopratutto nei miodarii inferiori, attestanti adattamento a luoghi

(1) *J. D. Alfken*. Die Insekten des Memmert. Zum Problem der Besiedelung einer neuentstehenden Insel. *Abhandl. Naturwiss. Verein in Bremen*, XXV, 1924, p. 356-481. V. p. 361.

freschi ed ombrosi; forme che mancano assolutamente per esempio, nell' ambiente di alta montagna [1].

Abbastanza numerose sono le forme fitofile e zoofile, essendo rappresentati quasi tutti i gruppi cui appartengono; più abbondanti devono essere quelle micofaghe, stante la presenza nell'isola di 47 specie di imenomiceti; e particolari ricerche dovranno mettere in vista un numero assai maggiore di ditteri galligeni, sopratutto fra i Cecidomiidi. Piuttosto scarse sono le forme predatrici, sia come larve che come adulti, tanto più se si mettono in confronto con quelle che vivono a spese dei vegetali.

Arrivando infine alla considerazione delle biosinecie, parmi che nell' isola se ne possano individualizzare le 18 seguenti, ognuna delle quali comprende parecchie biocenosi, dove si ripartiscono le varie specie secondo i rispettivi biotopi. È ben vero che per organismi così mobili, come sono i ditteri, non si possono tali divisioni prendere in senso assoluto. Non è raro infatti il caso che la medesima specie appartenga a due o più biosinecie, passando in una lo stadio larvale, ed in un' altra o magari in diverse altre lo stadio adulto; così in una stessa biosinecia una specie può passare durante il suo ciclo vitale per diverse biocenosi; e ciò perfino attraverso ai tre mezzi primarii del terreno, dell'acqua e dell'aria, risentendo l' influenza dei più svariati fattori etologici [2].

Diamo qui l' elenco delle 18 biosinecie, colle specie che appartengono ad ognuna di esse:

I. — La spiaggia marina arenosa, con piante arenarie-alofile. *Fucellia maritima, Gymnopa albipennis, Myopites Blotii.*

II. — La spiaggia marina rocciosa, con piante rupestri-alofile. *Fucellia maritima, Trypanea* spp.

III. — I ruscelli e le acque correnti a fondo melmoso o roccioso, con o senza vegetazione subacquea. Larve di *Chironomidae.*

IV. — Le acque stagnanti con piante idrofile di acqua dolce. Larve di *Aedes pulchritarsis, Culex pipiens, Hirtea longicornis, Tabanus* spp., *Sciomyzidae.*

V. — Le rive nude, melmose o sabbiose, delle acque correnti o stagnanti. *Tachytrechus Doriae, Stichopogon scaliger,*

(1) *M. Bezzi.* Studi sulla ditterofauna delle Alpi Italiane. *Mem. Soc. it. Sci. Nat.*, Milano 1918, Vol. IX, fasc. 1, 164 pp., 2 tavole.

(2) *Ch. H. T. Townsend.* An Analysis of insect environments and response. *Ecology,* Vol. V, 1924, p. 14-25.

*Gymnopa subsultans, Scatella quadrata, Limnophora Ostensackeni, Lispa nana* e *pygmaea.*

VI. — Le rive erbose delle acque correnti, o stagnanti, ed i luoghi acquitrinosi, con vegetazione palustre. *Chironomidae, Erioptera fuscipennis, Hilara nigrina, Dolichopus griseipennis, Hercostomus plagiatus, Syntormon pallipes, Lonchoptera lutea, Sciomyzidae, Melieria omissa, Psilopa spp., Hydrellia griseola, Philygria picta, Leptocera fontinalis, Norellia spinipes, Schoenomyza litorella, Coenosia spp., Limnophora exsurda.*

VII. — Gli stillicidii sulle rupi o fra i massi, con piante rupestri - igrofile. *Liancalus virens.*

VIII. — I valloncelli e i burroni umidi e ombrosi, con ricca vegetazione sciofila. *Chrysopilus aureus, Opomyza germinationis, Astia amoena, Muscinae.*

IX. — Le fessure delle rupi, le anfrattuosità fra i massi e le grotte. *Mycetophilidae, Limonia nubeculosa.*

X. — Le rupi ed i massi asciutti in varia esposizione, con piante rupestri - xerofile. *Tachista arrogans, Oligochaetus dichaetus.*

XI. — I pendii terrosi nudi e soleggiati, con o senza nidi di imenotteri aculeati. *Miltogramma spp., Setulia fasciata, Sphecapata albifrons, Heteropterina heteroneura, Pachyophthalmus signatus.*

XII. — I pascoli aridi delle alture. *Dilophus femoratus, Tipula fascipennis, Bombyliidae, Machimus caliginosus, Conopidae, Trypaneidae, Geomyza spp., Chloropidae, Tachinidae, Rhinoestrus purpureus.*

XIII. — Le radure nella macchia, con quella flora speciale di cui parla Sommier, p. LXVII. *Dicranomyia sericata, Tabanus spp., Catatasina discolor, Bombyliidae, Empis albinervis, Conopidae, Trypaneidae, Chloropidae, Milesia semiluctifera, Chrysotoxum spp., Cerioides vespiformis, Echinomyia grossa.*

XIV. — La macchia (dumeto), ora bassa con Cisti, Lentischi e Mirti, ora alta con Lecci, Corbezzoli e Scope. *Mycetophilidae, Aedes pulchritarsis, Tipula Doriae, Tabanus spp., Thereva spp., Holopogon siculus, Hybos culiciformis, Tachydromia spp., Xanthogramma dives, Pipunculus silvaticus, Phora ve-*

*lutina, Minettia spp., Camilla glabra, Muscinae, Dexiinae, Tachinidae.*

XV. — Le vigne e i campi aridi, con flora arvense-xerofila. *Bombyliidae, Habropogon appendiculatus, Antiphrisson trifarius, Paragus spp., Eristalodes taeniops, Merodon spp., Dacus oleae, Dasyops lasiophthalma, Meromyza variegata, Cryptochaetum grandicorne, Atherigona quadripunctata, Ocyptera spp., Stomatorrhina lunata, Stevenia femoralis, Gonia ornata, Echinomyia spp.*

XVI. — Gli orti ed i campi irrigui od umidi, con flora arvense-igrofila. *Bibio marci, Scatopsidae, Sciara spp., Nephrotoma spp., Hirtea longicornis, Chrysogaster splendens, Melanostoma scalare, Syrphus spp., Sphaerophoria scripta, Helophilus trivittatus, Dohrniphora crassicornis, Trypaneidae, Chamaepsila nigricornis, Chloropidae, Parascaptomyza graminum, Agromyzidae, Muscinae, Siphona cristata, Tachinidae.*

XVII. — Le vicinanze dell' abitato e delle stalle, e i margini delle strade battute, con flora ruderale. *Sepsidae, Borboridae, Scatophaga spp., Ensina sonchi, Syritta pipiens, Eristalis spp., Muscinae, Calliphorinae, Sarcophaga spp.*

XVIII. — Le abitazioni e le stalle. *Scatopse notata, Culex pipiens, Scenopinus fenestralis, Stilpon lunata, Aphiochaeta rufipes, Chrysomyza demandata, Mallochiella glabra, Fannia incisurata, Stomoxys calcitrans, Musca domestica, Placomyia vitripennis, Gastrophilus nasalis, Melophagus ovinus.*

Le biosinecie più ricche sono la VI.ª e la XIV.ª, costituita quest' ultima dalla formazione vegetale più caratteristica dell' isola. Ma è pure notevole la ricchezza delle ultime biosinecie (XV-XVIII), le quali sono tutte collegate più o meno coll' uomo; questo fatto può dimostrare quanto profondamente l' isola sia stata modificata dal fattore antropico. Per l' isola del Memmert, che contiene assai minor numero di biosinecie, distribuite in sette zone, tutte di carattere littorale, l' Alfken (op. cit.) enumera 365 specie di ditteri, delle quali 29 alofile. E per l' isola di Borkum, lo Schneider [1] riporta in tutto 484 specie di Ditteri.

[1] *O. Schneider.* Die Tierwelt der Nordsee-Insel Borkum. *Abhandl. Naturwiss. Verein in Bremen,* XII, 1898, Heft 1.

## I. ORTHORRAPHA NEMATOCERA

### Bibionidae.

1. **Bibio marci** Linné 1758.

8 ♂ 3 ♀, marzo, aprile 1900-1901.
A: mediocre volatore, antofilo, allotropo, igrofilo; L: terricola, fitofaga, igrofila; Dg: Europa e paesi mediterranei; Sardegna (*).

2. **Dilophus femoratus** Meigen 1804.

2 ♂ 3 ♀, febbraio, aprile, ottobre 1901-1902.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Sardegna.

### Scatopsidae.

3. **Scatopse notata** Linné 1758.

4 ♂ 8 ♀, febbraio, marzo, aprile, ottobre 1900-1902.
A: debole volatore, domestico, antofilo, allotropo, igrofilo; L: fimicola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa, America sett., Australia.

4. **Reichertella femoralis** Meigen 1838 (*pulicaria* Loew).

2 ♀, aprile, ottobre 1901.
A: debole volatore, antofilo, allotropo, igrofilo; L: umicola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa, America sett.

5. **Anapausis soluta** Loew 1846.

1 ♀, aprile 1900.
A: c. s.; L: c. s.; Dg: Europa.

6. **Aldrovandiella halterata** Meigen 1838.
1 ♀, maggio 1902.
A: c. s.; L: c. s.; Dg: Europa, America sett.

(*) A = adulto; L = larva; Dg = distribuzione geografica.

## Cecidomyidae.

Di questa importante famiglia si trovano nella collezione cinque specie, le quali però, in mancanza di ogni dato etologico, sono di impossibile determinazione; le enumero quindi coi soli nomi generici. Assai interessanti riescirebbero delle notizie sui ditterocecidii del Giglio, al presente del tutto sconosciuti.

### 7. Campylomyza sp.

1 ♂, febbraio 1902.
A: debole volatore, foglicolo, igrofilo; L: lignicola, saprofaga, igrofila.

### 8. Porricondyla sp.

2 ♂, aprile 1900.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: galligena.

### 9. Porricondyla sp.

1 ♀, giugno 1901; grossa specie, misurante 4 mm. di lunghezza.
A: c. s.; L.: c. s.

### 10. Asphondylia sp.

1 ♂, marzo 1901.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: galligena.

### 11. Diplosis sp.

1 ♂, 2 ♀, aprile 1900.
A: debole volatore, igrofilo; L: galligena.

## Sciaridae.

Le seguenti specie sono prese nel senso tradizionale, Winnertziano.

12. **Sciara analis** (Egger) Schiner 1864.

1 ♂, 3 ♀, aprile, maggio, 1901-1902.
A: debole volatore, antofilo, allotropo, igrofilo; L: terricola, fitofaga, igrofila; Dg: Europa.

13. **Sciara hyalipennis** Meigen 1804.

1 ♂, aprile 1900.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: umicola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa.

14. **Sciara quinquelineata** Macquart 1834.

1 ♀, aprile 1900.
A: c. s.; L: c. s.; Dg: Europa.

15. **Sciara silvatica** Meigen 1818.

4 ♀, aprile 1900-1901.
A: c. s.; L: c. s.; Dg: Europa.

16. **Sciara pallipes** Fabricius 1787.

1 ♀, aprile 1900.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

17. **Sciara longipes** Meigen 1818.

1 ♀, aprile 1900.
A e L: c. s.; Dg.: Europa.

## Mycetophilidae.

18. **Platyura discoloria** Meigen 1818.

1 ♂, agosto 1901.
A: mediocre volatore, erbicolo, igrofilo; L: fungivora, igrofila; Dg: Europa.

19. **Mycomyia trilineata** Zetterstedt 1838.

2 ♀, aprile 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

20. **Boletina sciarina** Staeger 1840.

1 ♀, aprile 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Groenlandia.

21. **Dynatosoma fuscicorne** Meigen 1818.

1 ♀, aprile 1902.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

## Culicidae.

22. **Aedes (Ochlerotatus) pulchritarsis** Rondani 1872.

1 ♀, aprile 1900.
A: mediocre volatore, silvicolo, ematofago, igrofilo; L: idrofila; Dg: Europa centro-meridionale, paesi del Mediterraneo.

23. **Culex pipiens** Linné 1758.

1 ♂ 2 ♀, aprile, luglio 1900-1902, ottobre 1897-99; «la zanzara delle case» (March. Doria).
A: mediocre volatore, domestico, ematofago, igrofilo; L: c. s.; Dg: specie domestica, sparsa per opera dell'uomo in buona parte del mondo, regione paleartica intera, Africa meridionale ed orientale, Madagascar, America sett. e mer.

## Chironomidae.

24. **Ceratopogon piceus** Winnertz 1852.

2 ♀, aprile 1901.
A: mediocre volatore, erbicolo, igrofilo; L: saprofaga, igrofila; Dg: Europa.

25. **Atrichopogon lucorum** Meigen 1818.

1 ♀, aprile 1900.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

26. **Atrichopogon trifasciatus** Kieffer, Ann. Mus. nat. Hung., XVII, 1919, p. 24.

1 ♂ 1 ♀, aprile 1900.
Specie notevole, sopratutto per la colorazione del torace e dello scudetto, e pei grandi genitali del maschio; è una importante aggiunta alla ditterofauna italiana. Assai affini sembrano essere *flavoscutellatus* Becker e Santos Abreu delle Canarie, nonchè *flavolineatus* Strobl dell'Austria.
A e L: c. s.; Dg: Ungheria, Corfu, Asia Minore.

27. **Palpomyia flavoscutellata** Strobl 1900; Kieffer l. c., p. 106.

1 ♀, giugno 1901.
Altra importante scoperta; specie nuova per l'Italia, affine a *flavipes* Meig., ma distinta per lo scudetto interamente giallo.
A: mediocre volatore, erbicolo, predatore, igrofilo; L: idrofila; Dg: Spagna.

28. **Metriocnemus fuscipes** Meigen 1818.

1 ♂, aprile 1900.
A: mediocre volatore, erbicolo, igrofilo; L: c. s.; Dg: Europa, Groenlandia.

29. **Chironomus tentans** Fabricius 1805.

1 ♂ 1 ♀, marzo 1900.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

## Tipulidae.

30. **Nephrotoma (Pachyrrhina) maculata** Meigen 1804.

6 ♂ 4 ♀, marzo, aprile 1900-1901.

A: mediocre volatore, erbicolo, igrofilo; L: terricola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa, Sardegna.

31. **Nephrotoma (Pachyrrhina) lineata** Scopoli 1763.

2 ♀, aprile 1900.

A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Groenlandia, America sett.

32. **Tipula Doriae** Pierre 1925, n. sp.

1 ♂, settembre 1897-99.

A: forte volatore, silvicolo, igrofilo; L: limicola, saprofaga, igrofila; Dg: endemica.

Questa specie verrà descritta dal noto specialista francese C. Pierre di Parigi. Essa è affine alla *Tip. corsica* Pierre, Bull. Soc. Ent. France, 1921, p. 47. Tipulides de France, 1924, p. 30, fig. 72, della Corsica; ma ne differisce per essere molto più piccola, di color grigio-rossastro, colle antenne interamente ferruginee dalla base alla estremità e col disegno alare diverso, sebbene altrettanto spiccato. Una certa affinità pare vi sia anche colla *Tip. triangulifera* Loew 1864 della Spagna. Si tratta ad ogni modo di una importante scoperta, tanto più se la specie fosse veramente endemica, od almeno tirrenica, come tutto lascia credere.

33. **Tipula oleracea** Linné 1758.

6 ♂ 2 ♀, marzo, aprile 1900, 1901; novembre 1897-99.

A: c. s.; L: terricola, fitofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, Sardegna.

34. **Tipula fascipennis** Meigen 1818.

1 ♀, maggio 1900.
A: mediocre volatore, erbicolo, igrofilo; L: terricola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa.

### Limoniidae.

35. **Limonia nubeculosa** Meigen 1804.

2 ♂ 1 ♀, aprile, settembre 1900, ottobre 1897-99.
A: debole volatore, oscuricolo, igrofilo; L: umicola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei; Corsica, Sardegna.

36. **Dicranomyia sericata** Meigen 1830 (*croatica* Egger 1863).

1 ♂, Monticello, 8 marzo 1900.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: terricola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei.

37. **Erioptera fuscipennis** Meigen 1818.

2 ♂, novembre 1897-99.
A: c. s.; L: limicola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa.

## II. ORTHORRHAPHA BRACHYCERA.

### Stratiomyidae.

38. **Hirtea longicornis** Scopoli 1763.

3 ♂ 1 ♀, maggio, giugno 1901.
A: mediocre volatore, antofilo, allotropo, igrofilo; L: idrofila, saprofaga; Dg: Europa, paesi mediterranei e caspici; Corsica, Sardegna, Asinara.

39. **Catatasina (Odontomyia) discolor** Loew 1846.

1 ♀, maggio 1902.
A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei.
È la località più settentrionale nota fino ad ora per questa rara specie; io ne ho un ♂ raccolto presso Catania, 20 aprile 1893, dal Tosi, comunicato dal prof. Fiori.

## Rhagionidae.

40. **Chrysopilus aureus** Meigen 1804.

2 ♂ 2 ♀, maggio 1901-1902.
A: debole volatore, foglicolo, igrofilo; L: umicola; predatrice, igrofila; Dg: Europa, Corsica.

## Tabanidae.

41. **Tabanus (Atylotus) anthracinus** Meigen 1820.

6 ♂ 4 ♀, maggio, giugno, 1900-1901.
A: forte volatore, antofilo, allotropo ed ematofago, igrofilo; L: limicola, idrofila, predatrice; Dg: paesi mediterranei, Sardegna.

42. **Tabanus (Ochrops) fulvus** Meigen 1820.

2 ♀, maggio, luglio, 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Sardegna.

43. **Tabanus bromius** Linné 1761.

3 ♂ 3 ♀, luglio, agosto 1901.
A: forte volatore, ematofago, igrofilo; L: c. s.; Dg: Europa, Corsica, Sardegna.

44. **Tabanus autumnalis** Linné 1761.

2 ♂ 4 ♀, Campese in marzo 1900, giugno 1901, settembre 1897-99.
A: c. s.; L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

45. **Tabanus cordiger** Meigen 1820.

1 ♂, maggio 1901.
A: c. s.; L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei.

## Bombyliidae.

Questa famiglia, caratteristica per l'ambiente xerofilo, è ben rappresentata nell'isola.

46. **Bombylius mus** Bigot 1862.

4 ♂ 2 ♀, marzo 1898, 1900, aprile 1900.
Il Bigot confronta questa specie col *B. major*, ma siccome dice che l'estremità dell'ala è ialina, risulta che è meglio da paragonarsi col *B. undatus*, del quale infatti è solo una forma, distinta per avere i femori interamente neri, e per avere la marginatura fosca anteriore dell'ala meno intensa e meno nettamente tagliata. Considerato finora come un endemismo della Corsica, si trova però anche nell'Italia centrale; io ne ho infatti esemplari della Toscana e delle Marche (Bolognola, 1000 m. s. m.).
A: forte volatore, antofilo eutropo, xerofilo; L: parassita imenotteri, sabulicola, xerofila; Dg: Corsica.

47. **Bombylius discolor** Mikan 1796.

7 ♂ 7 ♀, marzo, aprile 1900, marzo 1898.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei.

48. **Bombylius pumilus** Meigen 1820.

1 ♀, maggio 1901.
A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei, Corsica.

49. **Systoechus ctenopterus** Mikan 1796.

3 ♀, giugno, luglio 1900, settembre 1897-99.
A: c. s.; L: parassita ortotteri (ooteche), sabulicola, xerofila; Dg: Europa centr. e mer., paesi mediterranei, regione etiopica; Corsica, Sardegna.

50. **Cytherea obscura** Fabricius 1794.

2 ♂, luglio 1901.
A: forte volatore, campicolo, xerofilo; L: parassita ortotteri (ooteche), sabulicola, xerofila; Dg: paesi mediterranei.

51. **Phthiria notata** Bigot 1862.

1 ♂ 1 ♀, giugno 1901, settembre 1877-99.
Specie endemica della Corsica, ma poco distinguibile da *Phth. Gaedii*, sopratutto nel sesso femminile.
A: mediocre volatore, antofilo eutropo, xerofilo; L: ignota, probabilmente parassita di lepidotteri; Dg: Corsica.

52. **Geron gibbosus** Olivier 1789, forma typica.

3 ♀, settembre 1897-99 e 1900.
A: mediocre volatore, antofilo eutropo, xerofilo; L: parassita bruchi lepidotteri; Dg: paesi mediterranei, regione etiopica; isola di Capraia, Corsica, Sardegna.

53. **Toxophora maculata** Rossi 1790.

4 ♂ 5 ♀, luglio, agosto 1900-901, settembre 1897-99.
A: forte volatore, campicolo, xerofilo; L: parassita imenotteri (nidi vespe solitarie); Dg: paesi mediterranei, regione etiopica; Corsica.

54. **Petrorossia hesperus** Rossi 1790.

2 ♂ 3 ♀, luglio, agosto 1900-901, settembre 1897-99.
A: mediocre volatore, campicolo, xerofilo; L: ignota, presumibilmente parassita ortotteri (ooteche); Dg: paesi mediterranei, regione etiopica; Corsica.

55. **Anthrax tripunctatus** Meigen 1820.

1 ♀, maggio 1900.
A: forte volatore, campicolo, xerofilo; L: parassita imenotteri, sabulicola, xerofila; Dg: paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

56. **Anthrax aethiops** Fabricius 1781.

1 ♂, maggio 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei.

57. **Anthrax leucogaster** Meigen 1820.

1 ♂, settembre 1900.
A e L: c. s.; Dg: Europa centr. e mer., paesi mediterranei; Corsica.

58. **Villa hottentotta** Linné 1758.

2 ♂ 2 ♀, agosto 1900, settembre 1897-99.
A: c. s.; L: parassita bruchi lepidotteri; Dg: Europa, paesi mediterranei e caspici; Corsica, Sardegna.

59. **Thyridanthrax afer** Fabricius 1794.

1 ♂ 5 ♀, maggio, giugno, agosto 1900-902, in maggioranza di piccole dimensioni.
A: c. s.; L: parassita ortotteri (ooteche), sabulicola, xerofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

60. **Thyridanthrax elegans** Meigen 1820.

1 ♀, giugno 1901.
A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

61. **Thyridanthrax perspicillaris** Loew 1869.

6 ♂ 3 ♀, giugno, luglio, agosto 1900-901, settembre 1897-99.
A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

62 **Exoprosopa (Defilippia) megerlei** Meigen 1820.

10 ♂ 2 ♀, giugno, luglio 1900-901.
A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

## Therevidae.

63. **Thereva nobilitata** Fabricius 1773, det. Kröber.

1 ♂. agosto 1901.
A: forte volatore, foglicolo, xerofilo; L: terricola, predatrice, xerofila; Dg: Europa, Corsica.

64. **Thereva bipunctata** Meigen 1820, det. Kröber.

1 ♀, giugno 1901.
A e L; c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

## Scenopinidae.

65. **Scenopinus fenestralis** Linné 1758, det. Kröber.

1 ♂ 3 ♀, luglio, agosto 1900-901.
A: mediocre volatore, domestico, igrofilo; L: quisquiglicola, domestica, predatrice; Dg: Europa, paesi mediterranei, America sett.

## Asilidae.

66. **Stichopogon scaliger** Loew 1847, var. **conjungens** Bezzi 1910.

2 ♂ 2 ♀, luglio, agosto 1901-907.
A: mediocre volatore, sabulicolo, predatore, igrofilo; L: presumibilmente sabulicola e predatrice; Dg: paesi mediterranei.

67. **Holopogon siculus** (Macquart 1834) Loew 1847.

1 ♂, giugno 1901.
Rara specie endemica d'Italia, descritta di Sicilia; io ne ho un maschio raccolto al Gran Sasso dal prof. A. Fiori nel 1894.
A: mediocre volatore, foglicolo, predatore, igrofilo; L: presumibilmente terricola, predatrice; Dg: Italia.

68. **Habropogon appendiculatus** Schiner 1867.

4 ♂ 3 ♀, maggio, giugno 1900-901.

Specie diffusa per tutta Italia, anche al Nord, possedendone io un esemplare della Valle di Susa, prov. di Torino.

A: mediocre volatore, campicolo, predatore, xerofilo; L: c. s.; Dg: paesi mediterranei.

69. **Antiphrisson trifarius** Loew 1849.

2 ♂ 1 ♀, maggio 1900.

Specie frequente in Calabria ed in Sicilia, più rara nell'Italia Centrale, dove è limitata alle località costiere.

A: forte volatore, campicolo, predatore, xerofilo; L: c. s.; Dg: paesi mediterranei.

70. **Machimus caliginosus** Meigen 1820.

7 ♂ 15 ♀, maggio, giugno, luglio 1900, 1901, 1907.

Pare assai abbondante nell'isola, dove è certo il predatore più terribile fra i ditteri. È comune in Corsica, descritto sotto il nome di *diagonalis* dal Pandellè nel 1905 e ricordato dal Becker; il dott. Villeneuve, Wien. ent. Zeit., XXX, 1911, p. 87, ha stabilito la sinonimia. Credo che l'*Eutolmus* indeterminato, ricordato dell'isola di Capraia dal prof. Razzauti, p. 25, sia questa medesima specie, diffusa quindi per l'arcipelago toscano.

A: forte volatore, campicolo, predatore, xerofilo; L: terricola, predatrice, xerofila; Dg: Europa centrale e meridionale; Corsica, isola di Capraia.

## Empididae.

71. **Hybos culiciformis** Fabricius 1775.

1 ♀, novembre 1901.

A: mediocre volatore, foglicolo, predatore, igrofilo; L: presumibilmente terricola, predatrice, igrofila; Dg: Europa; isola di Capraia, Corsica, Sardegna.

72. **Empis (Coptophlebia) albinervis** Meigen 1822.

1 ♂ 1 ♀, aprile, maggio, 1900-907.
A: debole volatore, antofilo eutropo, igrofilo; L: c. s.; Dg: Europa, Corsica.

73. **Hilara nigrina** Fallén 1816.

2 ♂, aprile 1901.
A: mediocre volatore, ripicolo, predatore, igrofilo; L: umicola, predatrice, igrofila; Dg: Europa.

74. **Stilpon lunata** Walker 1851.

2 ♀, maggio 1901, ottobre 1900. - Nuova per l'Italia.
A: debole volatore, domestico, predatore, igrofilo; L: presumibilmente domestica, umicola, igrofila; Dg: Europa centrale.

75. **Tachista arrogans** Linné 1761.

3 ♀, aprile, maggio 1900-901.
A: debole volatore, petrofilo o terricolo, predatore, igrofilo; L: presumibilmente umicola, predatrice, igrofila; Dg: Europa, Sardegna.

76. **Tachydromia albiseta** Panzer 1806.

1 ♀, maggio 1907.
A: debole volatore, foglicolo, predatore, igrofilo; L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

77. **Tachydromia bicolor** Fabricius 1804.
1 ♀, aprile 1902.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

78. **Tachydromia cursitans** Fabricius 1775.

1 ♂, maggio 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

79. **Tachydromia fascipes** Meigen 1822.

2 ♀, maggio 1907.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

## Dolichopodidae.

80. **Dolichopus griseipennis** Stannius 1831.

4 ♂ 1 ♀, maggio, giugno 1901-902.
A: mediocre volatore, foglicolo, predatore, igrofilo; L: umicola, predatrice, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei; isola di Capraia, Corsica, Sardegna.

81. **Hercostomus plagiatus** Loew 1857.
1 ♂, maggio 1902.
A e L: c. s.; Dg: Europa mer., paesi mediterranei.

82. **Tachytrechus Doriae** n. sp. ♂.

1 ♂, maggio 1902.
A: mediocre volatore, ripicolo, predatore, igrofilo; L: sabulicola, predatrice, igrofila; Dg: endemico.

Questa notevole specie è strettamente affine al *T. Beckeri* Lichtwardt, *Arch. f. Naturgesch.*, 82, 1917, p. 157, della Corsica, ma ne differisce per avere le tibie del primo paio sottili, un po' ingrossate solo all'estremità e solo ivi coperte di tomento argenteo. Fra quelle paleartiche distinte dal Becker nella Monografia del 1917, sta presso *sogdianus* Loew e *transitorius* Becker; pare avere maggior somiglianza coll'ultimo dei due, che è specie delle Alpi, ma differisce per avere i piedi molto più largamente gialli. Secondo la piccola monografia dell'abate Parent (Diptera, 1924, p. 22) si avvicina a *genualis* Loew, dal quale differisce per molti caratteri; pure assai differenti sono il *chetiger* Parent 1920 delle Alpi francesi, ed il *Fedtschenkoi* Stackelberg 1924 del Turkestan.

♂. *Facie maris aurea, primis duobus antennarum articulis luteis, femoribus anterioribus basi posticis totis nigroviridis, tibiis anticis apicem versus tantum paullo incras*

*satis, tarsis anticis brevibus crassis, articulo primo lato nigro sequentibus simul sumptis aequilongo, articulis quatuor terminalibus pallide luteis et tomento argenteo indutis, penis vagina tenui styliformi, hypopygii appendicibus mediis parvis bifurcatis, terminalibus fuscis extus rotundatis margine breviter ciliato, alis costa pone nervum transversum humerale nigro-callosa, nervo transverso posteriore late nigro-marginato.*

Long. corp. mm. 4,8; alae mm. 4,5.

Questa bellissima specie è ben degna di venire insignita del nome del Marchese Giacomo Doria; la sua importanza crescerebbe poi immensamente, se le ulteriori ricerche confermassero che si tratta di un endemismo; è anche curioso che essa presenti dimensioni molto maggiori di quelle del *Beckeri.*

Occipite nero, coperto di denso tomento cenerino-opaco, colle ciglia laterali interamente nere. Fronte strettamente verdognola sui lati, di color bruno-giallastro opaco nel mezzo, coi tubercoletti verticali ed ocellare neri; macrochete ocellari e verticali lunghe e forti, nere, le prime rivolte all'indietro, le altre all'indentro. Faccia un po' più corta del margine oculare inferiore, distintamente più stretta verso il mezzo dove non è più larga del terzo articolo delle antenne; essa è tutta di un bel colore dorato, opaco. Antenne più corte del diametro trasversale del capo, coi due primi articoli interamente di color rosso-giallo; terzo articolo nero, arrotondato ovale, lungo all'incirca quanto i due primi presi assieme; arista nuda, lunga più di due volte l'intera antenna, inserita verso il mezzo del margine superiore del terzo articolo, ingrossata e ricurva alla base, indi assottigliata e da ultimo capillare. Occhi forniti di breve pubescenza bianca, colle faccette anteriori interne allargate. Proboscide brevissima, appena sporgente, nerastra, con brevi peli pallidi. Dorso del torace, visto dal davanti, tutto coperto di tomento opaco bruno-giallastro: solo due strette linee ai lati delle serie acrosticali sono nude e presentano il colore cupreo-verde e lucente del fondo, come sui lati della parte posteriore; la regione omerale e quella sopra la linea notopleurale sono coperte di tomento grigio più chiaro; le macrochete sono inserite sopra punti neri, specialmente le dorsocentrali; pleure nude, coperte di leggero tomento grigio-bianco, che lascia un po' trasparire il colore verde del fondo. Scudetto con riflessi

cuprei, lucente solo sui lati. Setole nere; le acrosticali sono poste su due file, leggermente divergenti all'indietro; le dorsocentrali sono 5 paia, pure divergenti all'indietro; 2 piccole omerali, 1 postomerale, 2 notopleurali, 2 robuste intraomerali presuturali (di postsuturali non ve ne sono), 2 sopraalari. All'infuori delle setole, il torace è perfettamente nudo. Scudetto senza peli, a quanto pare con due sole paia di setole (cadute nel tipo). Calittre bianche, con lunghe ciglia nere; bilancieri giallognoli. Addome con riflessi cuprei, verde solo verso l'estremità; ogni segmento presenta alla base una larga fascia di tomento grigio a riflessi bianchi, largamente interrotta lungo la linea mediana e poi ancora sui lati, per cui dette fascie si risolvono in due macchie su ciascun lato, l'esterna delle quali più larga; peli e macrochete neri. Ipopigio grosso, lungo più della metà dell'intero addome; esso è di color verde, ma densamente coperto di tomento bruno-opaco; guaina del pene sottile, stiliforme, giallognola, lunga quasi come l'intero ipopigio; appendici mediane piccole, giallognole, biforcate, brevemente pelose; lamelle terminali più corte della metà dell'intero ipopigio, dilatate all'infuori, col margine esterno arrotondato e cigliato di scuro; la loro forma è in complesso subtriangolare, ed il colore è giallognolo per trasparenza, ma assai infoscato, sopratutto verso i margini. Anche di color nero verdastro, coperte di tomento bianco-cenerino; con peli e setole neri; trocanteri neri. Primo paio: femori rigonfi alla base, assottigliati all'estremità, colla metà basale di color nero-verde e colla metà terminale giallo-rossa; tibie gialle, sottili, coll'estremità un po' ingrossata ed un po' infoscata, coperta di tomento argentino; setole piuttosto deboli e corte, a disposizione 2. 2. 2; tarsi grossi, dilatati, notevolmente più corti delle loro tibie, col primo articolo largo, grosso di color nero, così lungo come i 4 rimanenti articoli presi assieme; questi sono di color giallo-pallido, densamente coperti di tomento bianco a riflessi argentini, il secondo articolo un po più lungo del terzo, che è un po' più lungo del quarto e del quinto che sono uguali fra di loro; unghie brevissime, pulvilli candidi, più lunghi delle unghie. Secondo paio: femori robusti, rigonfi al disotto, giallo-rossi colla base nero-verde, più largamente al di sotto, con peli neri e al di sopra con una serie di 3 setole nere preapicali; tibie piuttosto sottili, gialle, infoscate all'apice, con robuste setole nere a dispo-

sizione 3. 3. 4; tarsi semplici, lunghi, un po' più lunghi che le loro tibie, neri, colla base del pretarso giallognola; il pretarso è molto più lungo dell'articolo seguente; unghie nere, pulvilli giallognoli, più brevi delle unghie. Terzo paio: femori robusti, regolari, interamente di color nero-verde, con tomento cenerino e peli neri, ed una serie di 4-5 setole preapicali; tibie gialle, nere all'apice, con robuste setole a disposizione 5. 5. 6; tarsi interamente neri, col pretarso lungo quanto l'articolo seguente; unghie e pulvilli come sopra. Ali grigio-ialine, colle nervature nere, strettamente giallognole alla base; la trasversale posteriore è largamente marginata di scuro, ma non molto intenso; al gomito della quarta nervatura vi è la solita macchiolina scura. La costa presenta una notevole callosità nera, di forma oblunga, posta fra la nervatura trasversa omerale e la fine della prima longitudinale; macchia stimmatica non distinta. Seconda e terza nervatura diritte, parallele, leggermente divergenti verso l'estremità; il segmento della costa posto fra le estremità della prima e della seconda nervatura è almeno tre volte più lungo di quello tra la seconda e la terza; quarta nervatura leggermente arcuata dopo il gomito; trasversale posteriore diritta, un po' più corta del segmento terminale della quinta nervatura; sesta nervatura lunga, ma cessante prima del margine alare. Angolo ascellare ottuso, con lunghe ciglia pallide.

83. **Liancalus virens** Scopoli 1763.

1 ♂ 1 ♀, giugno 1900, 1901.

A: mediocre volatore, lapidicolo, predatore, igrofilo; L: presumibilmente idrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

84. **Oligochaetus? dichaetus** Kowarz 1877.

1 ♀, maggio 1901.

Determinazione dubbia; questa unica femmina presenta i piedi interamente neri, solo coi ginocchi gialli.

A: debole volatore, lapidicolo o petrofilo, predatore, igrofilo; L: corticicola, predatrice, igrofila; Dg: Europa centrale.

85. **Syntormon pallipes** Fabricius 1794.

1 ♂, aprile 1901.
A: debole volatore, erbicolo, predatore, igrofilo; L: presumibimente idrofila o limicola; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

### Lonchopteridae

86. **Lonchoptera lutea** Panzer, var. **cinerea** de Meijere 1906.

2 ♀, marzo 1900, al Campese.
A: debole volatore, ripicolo, erbicolo, igrofilo; L: umicola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa, Corsica.

## III. CYCLORRHAPHA ATHERICERA

### Syrphidae.

87. **Paragus tibialis** Fallén 1817.

1 ♂ 1 ♀, aprile, agosto 1900.
A: mediocre volatore, campicolo, xerofilo; L: predatrice afidi; Dg: Europa, paesi mediterranei, regione etiopica, America sett.; Corsica, Sardegna.

88. **Paragus tibialis** var. **meridionalis** Becker 1920.

1 ♂ 1 ♀, luglio, agosto 1901.
A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei.

89. **Paragus bicolor** Fabricius 1794.

3 ♂ 2 ♀, giugno, luglio, 1900, 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, America sett.; Corsica, Sardegna.

90. **Paragus aegyptius** Macquart 1849.

1 ♂ 1 ♀, giugno, luglio, 1900, 1901.
A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei.

91. **Paragus quadrifasciatus** Meigen 1822.

2 ♀, giugno, luglio, 1900, 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa centrale e meridionale, Sardegna.

92. **Chrysogaster splendens** Meigen 1822.

1 ♂, settembre, 1897-99.
A: debole volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: limicola, saprofaga; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

93. **Lasiopticus pyrastri** Linné 1758.

7 ♀, marzo, aprile, 1898, 1900.
A: forte volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: predatrice afidi; Dg: Europa, paesi mediterranei, America sett.; Sardegna.

94. **Melanostoma scalare** Fabricius 1794.

2 ♀, marzo 1900, al Campese.
A: mediocre volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, regione orientale, America sett.; Corsica, Sardegna.

95. **Syrphus bifasciatus** Fabricius 1794.

1 ♂, maggio 1900.
A: forte volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: c. s.; Dg: Europa, Corsica, Sardegna.

96. **Syrphus corollae** Fabricius 1794.

2 ♂ 2 ♀, marzo, aprile, maggio 1900, settembre 1897.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Asia sett.; Corsica, Sardegna.

97. **Syrphus auricollis** Meigen 1822.

4 ♂ ♀, marzo 1900, settembre 1897-99.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

98. **Xanthogramma dives** Rondani 1857.

1 ♂, giugno 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa centr. e meridionale.

99. **Sphaerophoria scripta** Linné 1758.

2 ♂ 7 ♀, marzo, aprile, maggio, giugno, luglio 1900, 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Asia sett., America sett.; isola di Capraia, Corsica, Sardegna.

100. **Eristalodes taeniops** Wiedemann 1818.

2 ♂ 2 ♀, giugno 1900, settembre 1897-99.
A: forte volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: putricola, saprofaga; Dg: paesi mediterranei, regione etiopica; Corsica, Sardegna.

101. **Lathyrophthalmus aeneus** Scopoli 1763.

2 ♂ 1 ♀, settembre 1897-99.
A: forte volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, America sett.; Corsica, Sardegna.

102. **Eristalis tenax** Linné 1758.

1 ♂, settembre 1897-99.
A e L: c. s.; Dg: cosmopolita; Corsica, Sardegna.

103. **Eristalis pratorum** Meigen 1822.

1 ♂, settembre 1897-99.
A e L: c. s.; Dg: Europa centr. e meridionale, paesi mediterranei, Corsica.

104. **Eristalis arbustorum** Linné 1758.

1 ♀, luglio 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Asia sett., America del Nord; Corsica, Sardegna.

105. **Helophilus trivittatus** Fabricius 1805.

1 ♂ 1 ♀, settembre 1897-99.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, America sett.; isola di Capraia, Sardegna.

106. **Merodon tricinctus** Sack 1913.

4 ♂ 2 ♀, agosto 1901, settembre 1897-99.
Esemplari di maggiori dimensioni che non quelli tipici della mia raccolta, che servirono di base alla descrizione del prof. Sack; essi sono quasi altrettanto grossi che *albifrons*.
A: forte volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: bulbivora, igrofila; Dg: Trentino, Sicilia.

107. **Merodon distinctus** Palma 1863.

1 ♂ 4 ♀, luglio, agosto, 1901, 1907.
A e L: c. s.; Dg: Italia merid., Grecia.

108. **Merodon spinipes** Fabr., var. **avidus** Rossi 1790.

1 ♂, giugno 1901.
A e L: c. s.; Dg; paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

109. **Syritta pipiens** Linné 1758.

3 ♂ 4 ♀, aprile, luglio, agosto 1900, 1907, settembre 1897-99.
A: forte volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: fimicola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, regione etiopica ed orientale, America sett.; isola di Capraia, Corsica, Sardegna.

110. **Eumerus lasiops** Rondani 1857.

1 ♀, aprile 1900.
Differisce da *strigatus* per avere gli occhi molto più irti.
A: mediocre volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: fitofaga, igrofila; Dg: Italia, Sardegna.

111. **Milesia semiluctifera** Villers 1789.

7 ♂, luglio agosto 1901, settembre 1897-99.
A: forte volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: presumibilmente lignicola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa mer., paesi mediterranei.

112. **Chrysotoxum cisalpinum** Rondani 1845.

1 ♂, agosto 1901.
A: forte volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: c. s., oppure mirmecofila; Dg: paesi mediterranei, isola di Capraia, Corsica, Sardegna.

113. **Chrysotoxum italicum** Rondani 1845.

3 ♂ 2 ♀, aprile maggio 1900, novembre 1897-99.
È la forma comune in Italia; la forma *intermedium* Meigen è più rara da noi; vivono però commiste anche al Sud, avendolo di Genova, Marche, Calabria, Sardegna e perfino di Djerba (Tunisi).
L e A: c. s.; Dg: paesi mediterranei, Sardegna.

114. **Cerioides vespiformis** Latreille 1809.

2 ♀, luglio 1901, 1902.
A: forte volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: truncicola, saprofaga, igrofila; Dg: paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

## Pipunculidae.

115. **Pipunculus sylvaticus** Meigen 1824.

1 ♂ 1 ♀, aprile, maggio, 1900, 1902.
A: forte volatore, silvicolo, igrofilo; L: parassita cicadellidi; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

### Phoridae.

116. **Dohrniphora crassicornis** Meigen 1830.

2 ♀, maggio, 1901, 1907.
A: mediocre volatore, foglicolo, igrofilo; L: necrofaga, igrofila; Dg: Europa, America sett.; Corsica.

117. **Aphiochaeta rufipes** Meigen 1804.

1 ♀, aprile 1901.
A: mediocre volatore, erbicolo o domestico, igrofilo; L: saprofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, America sett.

118. **Phora velutina** Meigen 1830.

1 ♀, aprile 1900.
A: mediocre volatore, foglicolo, igrofilo; L: necrofaga o saprofaga, igrofila; Dg: Europa, Corsica.

## A. MIODARII INFERIORI.

### Conopidae.

Le specie di questa famiglia furono determinate dal signor Kröber, quando ne scrisse la Monografia.

119. **Physocephala vittata** Fabricius 1794.

8 ♂, giugno, luglio, agosto 1900, 1901.
A: forte volatore, antofilo eutropo, xerofilo; L: parassita imenotteri; Dg: Europa centr., paesi mediterranei, Asia centrale; Corsica, Sardegna.

120. **Physocephala fraterna** Loew 1847.

6 ♂ 3 ♀, luglio, agosto 1901.
A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei.

121. **Zodion cinereum** Fabricius 1794.

1 ♂ 2 ♀, giugno 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Asia sett., paesi mediterranei, Sardegna.

122. **Myopa testacea** Linné 1759.

1 ♂ 2 ♀, aprile 1900, 1902.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Asia sett., Giappone, paesi mediterranei.

123. **Occemyia melanopa** Rondani 1857.

10 ♂ 6 ♀, giugno, luglio, agosto 1901, 1902, settembre 1897-99.
A e L: c. s.; Dg: Europa e Asia centr., paesi mediterranei, Corsica.

124. **Occemyia distincta** Meigen 1824.

12 ♂ 1 ♀, giugno, luglio, agosto 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

125. **Occemyia atra** Fabricius 1781.
2 ♂, luglio 1901, agosto 1907.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

126. **Occemyia atra**, var. **pusilla** Meigen 1824.

A e L: c. s.; Dg: Europa centr., paesi mediterranei, Corsica.

## Sciomyzidae.

127. **Ditaenia cinerella** Fall., var. **meridionalis** Strobl 1898.

6 ♀, marzo, maggio 1900.
A: mediocre volatore, erbicolo, igrofilo; L: idrofila, saprofaga; Dg: Europa mer., paesi mediterranei, Corsica, isola di Capraia, Sardegna.

128. **Elgiva trifaria** Loew 1847 (= *lateritia* Rondani 1868).

3 ♀, giugno, luglio 1901.
A e L: c. s.; Dg: Italia, Corsica.

129. **Euthycera nubila** Loew 1847.

8 ♂ 12 ♀, maggio, giugno 1900-902.
Questi esemplari presentano i caratteri della var. *corsicana* Becker 1910; ma attraverso l'Italia si trovano tutti i passaggi fino alla tipica forma della Sicilia, dalla quale non si possono separare.
A e L: c. s.; Dg: Italia centrale e meridionale, Corsica, isola di Capraia.

## Ortalidae.

130. **Chrysomyza demandata** Fabricius 1798.

3 ♀, maggio, giugno, luglio 1901-902.
A: mediocre volatore, erbicolo e domestico, igrofilo; L: fimicola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, regione orientale ed etiopica; isola di Capraia, Corsica, Sardegna.

131. **Melieria omissa** Meigen 1826.

1 ♀, luglio 1901.
A: debole volatore, ripicolo, igrofilo; L: presumibilmente limicola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa centr. e merid., Corsica.

## Lonchaeidae.

132. **Dasyops lasiophthalma** Macquart 1835.

2 ♂ 2 ♀, maggio, aprile, giugno 1901-902.
A: mediocre volatore, erbicolo, igrofilo; L: galligena, fitofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, isola di Capraia, Sardegna.

## Trypaneidae.

133. **Dacus oleae** Gmelin 1788.

1 ♂ 1 ♀, luglio, agosto 1901.
A: mediocre volatore, foglicolo, igrofilo; L: carpofila; Dg: paesi mediterranei, India, Africa del Sud; Corsica, Sardegna.

134. **Philophylla heraclei** Linné 1758.

4 ♂ 1 ♀, gennaio, aprile 1900-901.
A: c. s.; L: minatrice foglie, fitofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

135. **Terellia serratulae** Linné 1758.

1 ♂ 5 ♀, marzo, giugno, luglio 1901-907.
A: mediocre volatore, erbicolo, igrofilo; L: antofaga nei capolini delle Carduacee, fitofaga; Dg: Europa centr., paesi mediterranei, Corsica.

136. **Aciura tibialis** Robineau-Desvoidy 1830.

1 ♂ 1 ♀, giugno, agosto 1901.
A: c. s.; L: nei fiori di Labiate, fitofaga, igrofila; Dg: paesi mediterranei.

137. **Myiopites Blotii** Brebisson 1826.

1 ♂ 1 ♀, giugno, settembre 1900-901.
A: debole volatore, antofilo emitropo, igrofilo; L: fitofaga, galligena sulle *Inula*; Dg: Europa centr. e meridionale.

138. **Sphenella marginata** Fallén 1820.

1 ♂ 1 ♀, aprile, giugno 1900-902.
A: c. s.; L: antofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, Africa del Sud; Corsica, Sardegna.

139. **Ensina sonchi** Linné 1758.

1 ♀, agosto 1900.
A: c. s.; L: antofaga nei capolini delle Composite, igrofila; Dg: Europa, Corsica.

140. **Ensina elongatula** Loew 1844 *(absinthii* Rond.).

1 ♂, agosto 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei.

141. **Ensina tessellata** Loew 1844 *(punctella* Rond.).

6 ♂, aprile, maggio, giugno 1900-902.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Asia sett., paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

142. **Spathulina tristis** Loew 1869 (= *sicula* Rondani 1871).

1 ♀, maggio 1900.
Importante cattura; questo esemplare ha l'addome tutto di color nero lucente.
A: debole volatore, antofilo emitropo, xerofilo; L: fitofaga, galligena; Dg: Spagna, Sicilia e Siria.

143. **Euribia formosa** Loew 1844.

3 ♂ 1 ♀, giugno, luglio, agosto 1901.
A: mediocre volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: antofaga, nei capolini delle Composite; Dg: Europa centr. e mer., paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

144. **Euribia conura** Loew 1844.

4 ♂ 4 ♀, febbraio, maggio 1900-902.
A e L: c. s.; Dg: Europa sett. e centrale.

145. **Euribia praecox** Loew 1844.

4 ♂ 8 ♀, marzo, aprile, maggio, giugno 1900-902.
A e L: c. s.; Dg: Europa merid., paesi mediterranei, Sardegna.

146. **Euribia cincta** Loew 1844.

3 ♂ 1 ♀, maggio, settembre 1900-902.
A e L: c. s.; Dg: Europa centrale.

147. **Acanthiophilus helianthi** Rossi 1790.

9 ♂ 2 ♀, maggio, giugno, luglio 1901.
A: mediocre volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: antofaga; Dg: Europa, paesi mediterranei, Sardegna.

148. **Trypanea mamulae** Frauenfeld 1855 (= *aestiva* Rond.).

1 ♀, giugno 1901.
Non ancor vista d'Italia.
A: debole volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: fitofaga, galligena su *Helichrysum;* Dg: Dalmazia, paesi mediterranei.

149. **Trypanea ramulosa** Loew 1844.

1 ♂, febbraio 1902.
Importantissima scoperta, perchè la specie venne descritta su di una ♀ del Portogallo, che poi venne riconosciuta esser della Dalmazia; ma fu solo raramente ricordata in seguito.
È specie relativamente grossa, robusta. Fronte larga, con due paia di orbitali inferiori, che sono di color nero come le superiori, le occipitali e le verticali interne; tutte le altre setole del capo sono bianche. Orlo boccale molto sporgente; proboscide corta e grossa. Torace tutto nero, con striscia rossiccia laterale dagli omeri alla radice delle ali; scudetto nero. Tutte le setole sono nere; lo scudetto ne ha 4, di cui quelle apicali sono assai robuste, appena un po' più piccole di quelle basali. Addome interamente nero, con pubescenza gialla; i genitali sono rossicci. Piedi interamente testacei, comprese le anche; ali con disegno caratteristico,

come nella figura originale del Loew, ricordante quello di *augur* Frauenf., *confluens* Wied. e *auguralis* Bezzi, nonchè quello delle specie sudafricane recentemente da me descritte e figurate coi nomi di *bulligera, euarestina* e *dentiens.*

A: c. s.; L: fitofaga, presumibilmente galligena; Dg: Dalmazia, Corsica [1], Sardegna [2].

150. **Trypanea amoena** Frauenfeld 1856 (= *parisiensis* Rond.).

1 ♂ 4 ♀, maggio, giugno 1900-901.

A: c. s.; L: fitofaga, galligena sulle Composite; Dg: Europa, paesi mediterranei, isola di Capraia, Corsica.

151. **Trypanea stellata** Füssly 1775.

5 ♂ 5 ♀, maggio, giugno 1900-901.

A e L: c. s.; Dg: c. s., Sardegna.

## Sepsidae.

152. **Meroplius stercorarius** Robineau-Desvoidy 1830.

1 ♂ 1 ♀, maggio 1902.

A: debole volatore, coprofilo, igrofilo; L: coprofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, America sett. e merid.

153. **Nemopoda nigrilatera** Macquart 1835.

1 ♀, luglio 1907.

A e L: c. s.; Dg: Europa centr. e merid.

154. **Sepsis impunctata** Macquart 1839.

1 ♂ 1 ♀, maggio 1907, settembre 1897-99.

A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei, Corsica.

(1) Kuntze A., Deutsche Entom. Zeitschr. 1913, p. 551 *(Urellia).*
(2) Costa A., Memoria VI, Atti Acc. Sci. fis. nat. Napoli. 1886, p. 3 *(Tephritis).*

155. **Sepsis punctum** Fabricius 1794.

6 ♂ 5 ♀, aprile, maggio, giugno, luglio 1900-902.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

156. **Sepsis violacea** Meigen 1826.

4 ♂ e ♀, aprile, maggio, giugno, dicembre 1900-902.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, America sett.; Corsica.

157. **Sepsis luteipes** Melander 1917 (= *flavimana* Schiner nec Meigen).

1 ♂ 1 ♀, luglio, settembre 1900-901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, America sett.

158. **Sepsis cynipsea** Linné 1761.

8 ♂ 8 ♀, aprile, maggio, giugno, luglio 1900-907.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Africa, Asia; isola di Capraia, Corsica.

## Psilidae.

159. **Chamaepsila nigricornis** Meigen 1826.

9 ♂ 6 ♀, marzo, aprile 1900-902.
A: debole volatore, foglicolo, igrofilo; L: radicicola, fitofaga, igrofila; Dg: Europa; isola di Capraia, Corsica.

## Lauxaniidae.

160. **Minettia subvittata** Loew 1847.

2 ♂ 7 ♀, maggio, giugno, luglio 1900-907.
A: c. s.; L: terricola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa mer., paesi mediterranei; isola di Capraia, Corsica.

161. **Minettia longiseta** Loew 1847.

1 ♀, giugno 1901.
A e L: c. s.; Dg: Sicilia.

162. **Minettia plumichaeta** Rondani 1868.

1 ♀, maggio 1900.
A e L: c. s.; Dg: Italia.

163. **Sapromyza intonsa** Loew 1847.

3 ♂ 3 ♀, maggio, giugno 1900-902.
A e L: c. s,; Dg: Europa mer.; Corsica.

## Chamaemyidae.

164. **Parochthiphila coronata** Loew 1858.

1 ♂ 2 ♀, maggio 1900-901.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: terricola, fitofaga, igrofila; Dg: Europa centr. e merid., Corsica.

## Trixoscelidae.

165. **Trixoscelis approximata** Loew 1865.

5 ♂ 1 ♀, maggio, giugno, settembre 1900-901.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: terricola, fitofaga, igrofila; Dg: Europa mer., paesi mediterranei.

166. **Trixoscelis frontalis** Fallén 1823.

2 ♂ 1 ♀, maggio, settembre 1900.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei.

## Opomyzidae.

167. **Opomyza germinationis** Linné 1758.

2 ♀, giugno, luglio 1901.
A e L: c. s.; Dg; Europa.

168. **Geomyza pictipennis** Rondani 1874.

1 ♂ 3 ♀, maggio, giugno 1900-901.
A e L: c. s.; Dg: Italia; isola di Capraia, Corsica.

169. **Geomyza calceata** Rondani 1874.

1 ♂ 1 ♀, gennaio 1901, aprile 1902.
A e L: c. s.; Dg: Italia.

## Chloropidae.

170. **Meromyza variegata** Meigen 1830.

1 ♀, giugno 1901.
A: debole volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: fitofaga, igrofila; Dg: Europa, Corsica.

171. **Cetema myopinum** Loew 1866.

2 ♂ 5 ♀, giugno 1901.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: c. s.; Dg: Europa centr. e mer.

172. **Chloropisca notata** Meigen 1830.

1 ♂ 9 ♀, marzo, aprile, maggio, giugno, luglio, agosto 1900-901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Corsica.

173. **Chloropisca notata**, var. **flavifrons** Macquart 1835.

3 ♀, maggio 1900-901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Corsica.

174. **Chlorops taeniopa** Meigen 1830.

3 ♀, maggio 1900-902.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Corsica.

175. **Crassiseta bimaculata** Loew 1845.

1 ♂, marzo 1901.
A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei, Corsica.

176. **Siphonella strobli** Czerny 1909.

1 ♀, giugno 1901.
Distintissima specie, non ancora segnalata d'Italia.
A: debole volatore, antofilo emitropo, xerofilo; L: fitofaga, igrofila; Dg: Spagna, Dalmazia, Corfù, Cirenaica; Corsica (1).

177. **Tricimba cincta** Meigen 1830.

1 ♂, maggio 1900.
A: debole volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: c. s.; Dg: Europa.

178. **Oscinosoma frit pusillum** Meigen 1830.

1 ♂, aprile 1901.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: c. s.; Dg: Europa, Corsica.

## Ephydridae.

179. **Gymnopa subsultans** Fabricius 1798.

3 ♂ 1 ♀, giugno, luglio, agosto 1901.
A: debole volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: ? sabulicola, igrofila; Dg: Europa, Corsica.

(1) Becker Th., Deutsch. Entom. Zeitschr., 1910, p. 663.

180. **Gymnopa albipennis** Loew 1848.

1 ♀, agosto 1900.
A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei, Corsica.

181. **Psilopa nitidula** Fallén 1813.

1 ♂ 2 ♀, maggio, giugno, luglio 1900-901.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: ? limicola, saprofaga; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

182. **Psilopa obscuripes** Loew 1860.

1 ♂ 1 ♀, aprile 1900.
A e L: c. s.; Dg: c. s.

183. **Hydrellia griseola** Fallén 1813.

2 ♂ 2 ♀, marzo, aprile, dicembre 1900-901.
A: c. s.; L: fitofaga, minatrice, igrofila; Dg: c. s.; Corsica.

184. **Philygria picta** Fallén 1813.

1 ♀, marzo 1902.
A: c. s.; L: ? limicola; Dg: c. s.

185. **Scatella quadrata** Fallén 1813.

1 ♀, aprile 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Corsica.

## Drosophilidae.

186. **Camilla glabra** Fallén 1823.

1 ♀, febbraio 1902.
A: debole volatore, arboricolo, igrofilo; L: saprofaga, truncicola; Dg: Europa.

187. **Parascaptomyza graminum** Fallén 1823.

6 ♂ 3 ♀, marzo, aprile, settembre, dicembre 1900-901.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: fitofaga, minatrice foglie; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

188. **Parascaptomyza graminum** var. **flava** Becker.

2 ♂ 3 ♀, maggio 1902.
A e L: c. s.; Dg: c. s.

## Astiidae.

189. **Astia amoena** Meigen 1830.

1 ♂, marzo 1901.
A: c. s.; L: ? saprofaga, igrofila; Dg: c. s., Corsica.

## Borboridae.

190. **Scatophora carolinensis** Robineau-Desvoidy 1830 (= *Olina geniculata* Macquart 1835).

1 ♂, aprile 1900.
A: debole volatore, coprofilo, igrofilo; L: coprofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, America sett.; Corsica.

191. **Leptocera (Scotophilella) crassimana** Haliday 1836.

1 ♂, aprile 1900.
A e L; c. s.; Dg: Europa.

192. **Leptocera (Collinella) fontinalis** Fallén 1826.

1 ♀, maggio 1902.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: terricola, saprofaga, igrofila; Dg: Europa; Corsica.

193. **Leptocera (Thoracochaeta) fulvipes** Meigen 1838.

1 ♂, aprile 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

## Milichiidae.

194. **Mallochiella glabra** Fallén 1820.

2 ♂ 1 ♀, giugno, luglio, agosto 1901.
A: debole volatore, domestico, igrofilo; L: saprofaga, igrofila; Dg: Europa, America sett.; Corsica.

195. **Cryptochaetum grandicorne** Rondani 1875.

1 ♀, aprile 1900.
A: debole volatore, foglicolo, igrofilo; L: parassita cocciniglie *(Guerinia serratulae)*; Dg: paesi mediterranei.

## Agromyzidae.

196. **Cerodonta semivittata** Strobl 1907.

1 ♀, agosto 1901.
Questo esemplare presenta qualche setoluzza acrosticale sul davanti del torace, mentre secondo la recente monografia del prof. Hendel ne dovrebbe mancare.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: minatrice foglie, fitofaga, igrofila; Dg: Europa mer.

197. **Phytomyza tenella** Meigen 1830.

1 ♀, maggio 1902.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

198. **Phytomyza praecox** Meigen 1830.

1 ♂, maggio 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

### Scatophagidae.

199. **Scatophaga stercoraria** Linné 1758.

13 ♂ 4 ♀ marzo, aprile, maggio 1900-902.
A: mediocre volatore, coprofilo, predatore, igrofilo; L: coprofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, America sett.; isola di Capraia, Corsica, Sardegna.

200. **Scatophaga merdaria** Fabricius 1794.

2 ♂, marzo 1900.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei.

201. **Norellia (Acantholena) spinipes** Meigen 1826.

1 ♀, marzo 1902.
A: mediocre volatore, erbicolo, igrofilo; L: fitofaga, igrofila; Dg: Europa centr. e meridionale, Sardegna.

## B. MIODARII MEDII.

### Muscidae.

### Fucelliinae.

202. **Fucellia maritima** Haliday 1838.

1 ♂ 2 ♀, maggio, giugno 1900-901.
A: mediocre volatore, alofilo, igrofilo; L: necrofaga o saprofaga, igrofila: Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

### Coenosiinae.

203. **Schoenomyza litorella** Fallén 1823.

1 ♀, maggio 1902.
A: debole volatore, ripicolo, igrofilo; L: terricola, fitofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

204. **Coenosia (Caricea) tigrina** Fabricius 1775.

1 ♂ 4 ♀, aprile, maggio, giugno 1900-901.
A: mediocre volatore, erbicolo, igrofilo, predatore; L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

205. **Coenosia atra** Meigen 1830.

2 ♀, luglio, agosto 1901.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: c. s.; Dg: c. s., Corsica.

206. **Coenosia rufipalpis** Meigen 1826.

1 ♀, luglio 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa centr. e mer., paesi mediterranei.

207. **Coenosia cingulipes** Zetterstedt 1849.

1 ♀, luglio 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

## Muscinae.

208. **Chortophila cinerella** Fallén 1825.

8 ♂ 6 ♀, marzo, aprile, maggio, settembre 1900-902.
A: mediocre volatore, erbicolo, igrofilo; L: terricola, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica.

209. **Chortophila cilicrura** Rondani 1866.

8 ♂ 20 ♀, marzo, aprile, maggio, giugno, settembre 1900-902.
A e L: c. s.; Dg: c. s., Corsica.

210. **Anthomyia pluvialis** Linné 1758.

1 ♀, agosto 1900.
A e L: c. s,; Dg: c. s.; isola di Capraia, Corsica, Sardegna.

211. **Anthomyia procellaris** Rondani 1866.

3 ♂ 2 ♀, maggio, luglio, agosto 1900-901.
A e L: c. s.; Dg: c. s., Corsica.

212. **Pegomyia bicolor** Wiedemann 1817.

1 ♂, marzo 1900.
A: debole volatore, erbicolo, igrofilo; L: minatrice, fitofaga, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica,

213. **Atherigona quadripunctata** Rossi 1794.

1 ♂ 2 ♀, luglio, agosto 1901.
A: c. s.; L: probabilmente parassita; Dg: Europa centr. e mer., paesi mediterranei, Corsica.

214. **Limnophora exsurda** Pandellé 1899.

1 ♀, maggio 1901.
A: debole volatore, ripicolo, igrofilo; L: limicola, igrofila; Dg: c. s., Corsica.

215. **Limnophora Osten-Sackeni** Jannicke 1866.

1 ♂ 5 ♀, aprile, maggio, giugno, luglio 1901-902.
A: c. s.; L: c. s.; Dg: Paesi mediterranei, regione etiopica; Corsica.

216. **Mydaea duplicata** Meigen 1826.

2 ♂ 1 ♀, marzo, maggio 1900-901.
A: mediocre volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: terricola, predatrice; Dg: Europa, paesi mediterranei, Asia; isola di Capraia, Corsica.

217. **Mydaea lucorum** Fallén 1823.

1 ♂ 1 ♀, aprile, maggio 1900-902.
A e L: c. s.; Dg: c. s., Corsica.

218. **Lispa pygmaea** Fallén 1825.

1 ♂, giugno 1901.
A: mediocre volatore, ripicolo, igrofilo; L: limicola, idrofila; Dg: c. s., Corsica.

219. **Lispa nana** Macquart 1835.

1 ♂, maggio 1900.
A e L: c. s.; Dg: c. s., Corsica.

220. **Fannia incisurata** Zetterstedt 1838.

1 ♂, aprile 1900.
A: mediocre volatore, domestico, igrofilo; L: petricola; Dg: c. s., Corsica.

221. **Ophyra leucostoma** Wiedemann 1817.

1 ♂ 2 ♀, aprile 1900.
A: forte volatore, silvicolo, igrofilo; L: terricola, saprofaga, igrofila; Dg: c. s., Corsica.

222. **Hydrotaea dentipes** Meigen 1805.

2 ♂, aprile 1900.
A: mediocre volatore, silvicolo, igrofilo; L: fimicola, predatrice, igrofila; Dg: Europa, Corsica.

223. **Hydrotaea armipes** Fallén 1825.

1 ♂, aprile 1900.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei.

224. **Stomoxys calcitrans** Linné 1758.

1 ♂ 1 ♀, aprile 1900.
A: mediocre volatore, ematofago, igrofilo; L: coprofila, igrofila; Dg: cosmopolita; Corsica, Sardegna.

225. **Pyrellia cadaverina** Linné 1758.

3 ♂ 2 ♀, giugno, luglio 1901.
A: mediocre volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: coprofila, igrofila; Dg: Europa, Corsica, Sardegna.

226. **Musca domestica** Linné 1758.

1 ♂, agosto 1907.
A: mediocre volatore, domestico, antofilo allotropo, igrofilo; L: fimicola, saprofaga, igrofila; Dg: cosmopolita; Corsica, Sardegna.

227. **Placomyia vitripennis** Meigen 1826.

1 ♂, maggio 1901.
A: mediocre volatore, stabulicolo zoofilo, igrofilo; L: coprofila, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei; Corsica, Sardegna.

228. **Grapomyia maculata** Scopoli 1763.

1 ♂, luglio 1901.
A: forte volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: putricola, igrofila; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

## Gastrophilinae.

229. **Gastrophilus nasalis** Linné 1758.

2 ♂, giugno 1900-901.
A: forte volatore, xerofilo; L: endoparassita cavallo e asino; Dg: Europa, paesi mediterranei.

## Hippoboscidae.

230. **Melophagus ovinus** Linné 1758.

1 ♂, marzo 1900.
A: attero, ectoparassita della pecora; Dg: cosmopolita.

## C. MIODARII SUPERIORI.

### Tachinidae.

#### Oestrinae.

231. **Rhinoestrus purpureus** Brauer 1858.

1 ♂, luglio 1902.

A: forte volatore, xerofilo; L: endoparassita cavallo e asino; Dg: Europa centr. e mer., paesi mediterranei.

#### Phasiinae.

232. **Gymnosoma rotundatum** Linné 1758.

8 ♂ 4 ♀, maggio, luglio, agosto 1900-901.

A: debole volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: parassita emitteri; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

233. **Cystogaster globosa** Fabricius 1775.

2 ♂, luglio 1901, agosto 1907.

A e L: c. s.; Dg: Europa, Corsica.

234. **Xysta cana** Meigen 1824.

1 ♀, giugno 1901.

A: mediocre volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: parassita emitteri; Dg: Europa.

235. **Apostrophus anthophilus** Loew 1871.

3 ♂, giugno, agosto 1901.

Nuovo per l'Italia. Differisce da *Besseria appendiculata* Perris (la *melanura* Meigen vera non fu sinora trovata in Italia), per la peculiare struttura dei tergiti addominali 3 e 4 del maschio, oltrechè per la mancanza del segmento terminale del 4° nervo, che è però talvolta ancora abbastanza bene distinguibile.

A e L: c. s.; Dg: Europa mer., paesi mediterranei e caspici.

236. **Ocypterula pusilla** Meigen 1824.

2 ♂, luglio 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Corsica.

237. **Ocyptera rufipes** Meigen 1824.

1 ♂, agosto 1901.
A e L: c. s.; Dg: paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

238. **Ocyptera auriceps** Meigen 1838 = *coarctata* Loew 1844 = *Picciolii* Rondani 1861 = *Mussinii* Rondani 1861.

1 ♂ 2 ♀, luglio 1901-907.
A e L: c. s.; Dg: Europa centr. e mer., paesi mediterranei, Corsica.

239. **Ocyptera intermedia** Meigen 1824 = *excisa* Loew 1845.

10 ♂ 8 ♀, maggio, giugno, luglio, agosto, settembre 1900-07.
A e L: c. s.; Dg: c. s.; Corsica.

## Calliphorinae.

240. **Lucilia sericata** Meigen 1826.

9 ♂ 3 ♀, marzo, aprile, maggio, giugno, luglio, agosto e settembre 1897-99-1902.
A: forte volatore, antofilo allotropo, igrofilo: L: sarcofaga; Dg: cosmopolita; Corsica, Sardegna.

241. **Calliphora vomitoria** Linné 1758.

1 ♀, aprile 1900.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, America del Nord; Corsica.

242. **Calliphora erythrocephala** Meigen 1826.

2 ♀, gennaio 1902.
A e L: c. s.; Dg: c. s.; Corsica, Sardegna.

243. **Pormia regina** Meigen 1826.

4 ♀, febbraio 1907, giugno 1901.
A: c. s.; L: c. s.; Dg: c. s.; Corsica.

244. **Pollenia rudis** Fabricius 1786.

1 ♂ 2 ♀, aprile, giugno 1900-901.
A: c. s.; L: parassita lombrici; Dg: Europa, paesi mediterranei, America sett.; Corsica.

245. **Stomatorrhina lunata** Fabricius 1805.

1 ♂, settembre 1897-99.
A: c. s.; xerofilo; L: parassita ooteche ortotteri; Dg: Europa, paesi mediterranei, regione etiopica; isola di Capraia, Corsica, Sardegna.

## Sarcophaginae.

246. **Miltogramma punctatum** Meigen 1824.

2 ♂, giugno 1901, settembre 1897-99.
A: forte volatore, sabulicolo, xerofilo; L: predatrice nidi imenotteri; Dg: Europa, Corsica, Sardegna.

247. **Miltogramma ruficorne** Meigen 1824.

1 ♂, luglio 1901.
A e L: c. s.; Dg: c. s., Corsica, Sardegna.

248. **Setulia fasciata** Meigen 1824.

2 ♀, giugno 1901, agosto 1907.
Questi esemplari corrispondono ai miei tipi di *erythrochaeta*, 1895, della Calabria, che furono dal Dott. Villeneuve (Deutsche entom. Zeitsch., 1911, p. 119) riconosciuti uguali ai tipi del Meigen.
A: forte volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: c. s.; Dg: Europa mer., Corsica.

249. **Sphecapota albifrons** Rondani 1859.

1 ♂ 2 ♀, maggio, giugno 1901.
A: forte volatore, sabulicolo, xerofilo; L: c. s.; Dg: Europa mer., Corsica.

250. **Heteropterina heteroneura** Meigen 1830.

1 ♂ 1 ♀, luglio 1907, agosto 1901.
Nuova per l'Italia; la femmina presenta anche i femori completamente testacei.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Corsica.

251. **Pachyophthalmus signatus** Meigen 1824 (= *Sphecapota maculosa* Rondani 1859).

1 ♂, luglio 1900.
A: forte volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: c. s.; Dg: Europa; Corsica.

252. **Sarcophila latifrons** Fallén 1816.

1 ♂ 1 ♀, luglio 1901-907.
A: forte volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: sarcofaga; Dg: Europa, Corsica.

253. **Ravinia haematodes** Meigen 1826.

2 ♂, giugno, luglio 1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, America sett., Corsica.

254. **Sarcophaga haemorrhoidalis** Fallén 1816.

1 ♂ 2 ♀, maggio, giugno, settembre 1897-1901.
A e L: c. s.; Dg: cosmopolita; Corsica, Sardegna.

255. **Sarcophaga ? melanura** Meigen 1826.

1 ♀, aprile 1900.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Corsica.

### Rhinophorinae.

256. **Stevenia obscuripennis** Loew 1847 (= *femoralis* Rond.).

1 ♂, luglio 1901.
A: mediocre volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: parassita insetti, coleotteri; Dg: Europa centr. e mer.

### Dexiinae.

257. **Microphthalma europaea** Egger 1860.

1 ♀, agosto 1899.
A: forte volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: parassita coleotteri; Dg: Europa centr. e merid.; ben diversa dalla specie americana *disjuncta* Wied.; Corsica.

258. **Dexia rustica** Fabricius 1781.

2 ♂ 1 ♀, maggio, giugno, ottobre 1897-1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa.

259. **Fischeria bicolor** Robineau-Desvoidy 1830.

1 ♂, maggio 1900.
A: mediocre volatore, antofilo emitropo, xerofilo; L: parassita bruchi lepidotteri; Dg: Europa cent. e mer., paesi mediterranei, regione etiopica.

### Tachininae.

260. **Siphona cristata** Fabricius 1805.

3 ♂ 1 ♀, aprile, maggio 1901-902.
A: debole volatore, antofilo eutropo, igrofilo; L: parassita bruchi lepidotteri e larve tipulidi; Dg: Europa, Corsica.

261. **Gonia ornata** Meigen 1826.

5 ♀, febbraio, marzo 1898-1900.
A: forte volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: endoparassita bruchi lepidotteri; Dg: Europa.

262. **Clairvillia flavipalpis** Rondani 1868.

2 ♂ 1 ♀, luglio 1901-907.
Questi esemplari presentano tutti la prima cellula posteriore chiusa e brevemente peduncolata.
A: mediocre volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: parassita insetti (coleotteri?). Dg: Italia mer., Corsica.

263. **Leucostoma aterrimum** Villers 1789.

2 ♂, luglio, agosto 1900-901.
A e L: c. s.; Dg: Europa centr. e mer.

264. **Dionaea nitidula** Meigen 1824.

1 ♀, luglio 1907.
A: c. s.; L: endoparassita larve coleotteri; Dg: Europa centr. e mer.

265. **Exorista confinis** Fallén 1820.

1 ♂, settembre 1897-99.
A: forte volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: endoparassita bruchi lepidotteri; Dg: Europa, America sett., Corsica.

266. **Linnaemyia vulpina** Fallén 1810.

4 ♂ 2 ♀, settembre 1897-99.
A e L: c. s.; Dg: c. s.

267. **Peletieria nigricornis** Robineau-Desvoidy 1830.

1 ♂ 1 ♀, settembre, ottobre 1897-99.
A e L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei, Corsica, Sardegna.

268. **Eudoromyia magnicornis nupta** Rondani 1859.

8 ♂ 1 ♀, settembre, ottobre 1897-99.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Corsica, Sardegna.

269. **Eudoromyia magnicornis conjugata** Rondani 1859.

4 ♂ 5 ♀, marzo, aprile, luglio 1898-1901.
A e L: c. s.; Dg: Europa, Corsica, Sardegna.

270. **Echinomyia grossa** Linné 1758.

4 ♂ 1 ♀, giugno, agosto, settembre 1897-901.
A: forte volatore, antofilo allotropo, igrofilo; L: c. s.; Dg: Europa.

271. **Echinomyia fera** Linné 1758.

7 ♂ 3 ♀, marzo, aprile, giugno, ottobre 1897-1901.
A: forte volatore, antofilo allotropo, xerofilo; L: c. s.; Dg: Europa, paesi mediterranei; Sardegna.

272. **Echinomyia fera Meigenii** Giglio-Tos 1891.

3 ♂ 1 ♀, marzo, aprile, maggio 1900.
A, L e Dg: c. s.

273. **Echinomyia praeceps** Meigen 1824.

2 ♂ 1 ♀, giugno, luglio 1901.
Questa specie è distinta fra l'altro per avere le guancie coperte di peli bianchi anzichè neri.
A e L: c. s.; Dg: Europa centr. e mer.

# MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO

## XVIII.

## LEPIDOTTERI DELL'ISOLA DEL GIGLIO

Dr. UBALDO ROCCI e Conte EMILIO TURATI

Da lungo tempo era conservata negli scaffali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova una piccola serie di lepidotteri raccolti dall'indimenticabile nostro marchese Giacomo Doria nell'Isola del Giglio. Gli altri materiali radunati durante un soggiorno di oltre un decennio (1897-1908) in quell'isola erano già stati studiati in gran parte da tempo ed avevano anche servito ad interessanti deduzioni degli zoogeografi pel problema della Tirrenide.

Alcuni mesi or sono l'amico prof. Ubaldo Rocci, incaricato dal prof. Raffaello Gestro di rivederli e determinarli, mi portò tutti gli *Eteroceri* della collezioncina, pregandomi di unirmi a lui, che si riservava i *Ropaloceri*, nello studio di quel piccolo materiale.

Ed è così che oggi insieme a lui presento il risultato di quello studio, che - oltre all'interesse faunistico per sè stesso - può contribuire a fornire nuovi dati alla Zoogeografia, che li ricerca in tutti i rami della Storia Naturale per stabilire i capisaldi di conferma o di controllo con le teorie geologiche sulla formazione dei continenti nel Mediterraneo.

Dall'elenco, che oggi noi presentiamo, risulta che la maggioranza delle specie raccolte al Giglio, oltrechè nella nostra penisola centrale, si trovano anche in Sicilia ed in Sardegna: alcune di esse poi sono peculiari a quelle isole ed al littorale africano mediterraneo.

Ho riscontrato poi una forma nuova di *Lasiocampa quercus* L., che dedico alla memoria del grande suo scopritore, la quale forma

sta frammezzo a quella che si trova sul continente italiano, e la razza *(sicula)* che è particolare della Sicilia.

Peccato, come dice Holdhaus nel suo nuovissimo studio sul « Problema della Tirrenide » (1) « che la recente Fauna delle « piccole isole dell'arcipelago toscano sia soltanto scarsamente « esplorata. Mancano specialmente quasi del tutto le conoscenze « sulla composizione della poco mobile fauna terricola, il di cui « esame dal punto di vista zoogeografico sarebbe di speciale « significato. Soltanto al Giglio furono raccolti coleotteri terricoli « dal marchese Doria, e tuttavia manca finora un riassunto degli « indubitabilmente molto interessanti risultati. »

Questo piccolo nuovo contributo nella parte lepidotterologica degli insetti viene certo ad arricchire quelle cognizioni, per quanto molto vi sarebbe ancora da fare per avere una completa visione di quella fauna interessante.

Nel suo citato libro Holdhaus ci spiega l'estensione della terraferma mediterranea nelle epoche terziarie.

Le isole di Corsica e di Sardegna - sopratutto per il loro mondo vivente affatto speciale - vengono considerate dai Biogeografi e dai Geologi come i residui di un più grande continente d'una volta, che è ormai sprofondato sotto i flutti del Mare Tirreno. Questo territorio ebbe il nome di « Tirrenide ».

Fatti zoogeografici ci obbligano ad ammettere che da questa terra della Tirrenide abbia avuto luogo una volta una emigrazione verso Nord-Est di molti elementi faunistici corsicosardi verso il medio Appenino. Le isole dell'Arcipelago Toscano devono essere considerate come frammenti rimasti di questo antico ponte di terre.

Rivolgendoci verso Sud-Est noi scorgiamo nei monti e nella parte settentrionale della Sicilia una maggioranza di forme animali, che stanno nella più stretta parentela con specie della Corsosardegna, e dimostrano esservi stata una volta una via di migrazione fra i due territorii. I monti della Sicilia settentrionale trovano la loro continuazione tectonica nelle catene dell'Atlante tunisino ed algerino, la di cui fauna lascia parimente riconoscere parecchie traccie di quella tirrenica. Solo nel Marocco ed in Ispagna l'influenza va quasi completamente perduta. Le isole Galita e Galitone

(1) *Das Tyrrhenisproblem von Dr. K. Holdhaus.* — Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien - Wien 1924 - pag. 192.

indicano la direzione dell' antico ponte di terre, che si stendeva dalla Sardegna a Tunisi, e più oltre verso la Sicilia.

Sempre secondo Holdhaus i moderni geologi, considerando le grandi catene di montagne che circondano il Mediterraneo occidentale — Alpi, Appennini, monti siculi settentrionali, Atlante, ed anche la Cordigliera betica, ed i Pirenei — come di epoche più giovani, alla formazione delle quali catene ha preso grande parte il più antico Terziario; e le catene della Corsica e della Sardegna di un' età molto superiore (ad eccezione del Nord-Est della Corsica, che appartiene all' Eocene), i moderni geologi vedono nelle isole di Corsica e di Sardegna i relicti di un continente antichissimo, circondato dalle più giovani catene sunnominate, la fauna delle quali mostra molti tratti di unione con quella della massa tirrenica, al punto di dover ammettere in un passato geologico un esodo di elementi faunistici tirrenici su queste giovani catene di montagne.

Cosicchè il vecchio territorio della Tirrenide sarebbe il centro di espansione dal quale ha irradiato una fauna molto peculiare e ricca di forme verso l' Italia, la Sicilia ed il Nord-Est Africano.

Ecco quindi dimostrato il grande interesse che possono avere tutti i contributi, che alla conferma di queste deduzioni e di queste teorie possono portare i più piccoli reperti ottenuti nelle isole che circondano il nostro paese.

Ecco perchè mi sembra molto opportuna la pubblicazione del nostro elenco, che non arriva in ritardo malgrado il lungo tempo, che hanno giaciuto, quasi dimenticati, gli elementi che la Direzione del Museo Civico di Genova ha in questi ultimi tempi ritrovato e portato fuori.

EMILIO TURATI.

## Rhopalocera (et Grypocera)

**Erynnis altheae** Hb. **australiformis** Ver. - 2 esemplari della III gener.

**Rumicia phlaeas** L. **aestivus** Zell. - 1 es. della III gen. **eleus** F.

**Aricia medon** Hüfn *(astrarche* Bgstr.) **calida** Bell. - 1 es. della III gener.

**Polyommatus icarus** Rott. **zelleri** Ver. - 2 es. maschi della II gen. **aestivalis** Tutt.

**Agriades escheri** Hb. 1 es. ♂.

**Agriades thetis** Rott. **etrusca** Ver. - 1 esempl. ♂ della II gener.

**Celastrina argiolus** L. **calidogenita** Ver. - 2 esempl. ♂ e ♀ della II gen. **canicularis** Ver.

**Gonepteryx cleopatra** L. **europaeus** Ver. - 2 esempl. ♂ e ♀ della II generaz.

**Pontia daplidice** L. - 1 es. della III gen.

**Pieris rapae** L. **secunda** Ver. - 1 esempl. della III gen. **tertia** Ver.

**Papilio machaon** L. **meridionalis** Rocci - 2 esempl. della II gen. **sphyroides** Ver.

**Epinephele jurtina** L. **emispulla** Ver. - 2 esemplari ♂.

**Satyrus megera** L. **preaustralis** Ver. - 1 esempl. ♂ della II gen. **peninsulitalica** Ver.

**Pararge aegeria** L. **camoenaeformis** Ver. - 1 esemplare della II gener.

**Hipparchia semele** L. **aristaeus** Bon. - 2 es. ♂ e ♀.

**Charaxes jasius** L. **septentrionalis** Ver. - 2 esempl. della II gen.

**Limenitis rivularis** Scop. **herculeana** Stich. - 2 esemplari della II gener.

**Argynnis lathonia** L. **florens** Ver. - 1 es. della II o III gen.

**Argyronome pandora** Schiff. - 2 es. ♂ e ♀ tipici.

**Pyrameis cardui** L. - 1 esempl.

**Pyrameis atalanta** L. - 1 esempl.

L'esame delle forme sopra elencate permette di affermare che, per quanto riguarda i ropaloceri, la faunula lepidotterologica dell'Isola del Giglio non presenta notevoli differenze con quella delle altre isole dell'Arcipelago per es. dell'Isola d'Elba. Molte forme sono anche comuni alla Toscana marittima ed alla Liguria; qualche altra appartiene alla Sicilia ed alla Sardegna; parecchie infine sono sparse in tutta l'Italia peninsulare. Non è, naturalmente, da escludersi che l'Isola del Giglio possa presentare qualche razza propria, tanto più che le forme qui determinate sono poche e tutte soltanto appartenenti alle generazioni estive.

U. R.

## Heterocera.

**Acherontia atropos** L. 2 esemplari.

**Herse convolvuli** L. 1 esemplare.

**Celerio euphorbiae grentzenbergii** Stgr. 2 esemplari.

Sono 2 ♀ ♀ che pel color roseo intenso portato dalle loro fascie distali delle ali anteriori — senza tuttavia avere il roseo così vivo nel disco — meglio che ad ogni altra forma della *euphorbiae* L., a questa dovrebbero riferirsi.

*Grentzenbergii* Stgr. si trova a Napoli, in Abruzzo, a Capri, in Sicilia, testi anche gli esemplari della mia collezione.

Altro particolare di queste due femmine è la spolveratura verde delle ali anteriori alquanto diffusa, che ricorda un po' alla base delle ali quella della *dahlii* Geyer di Sardegna e Corsica, dalla quale differisce però per non avere le tre macchie nere laterali dell' addome, ma soltanto due, come la *euphorbiae* L.

**Macroglossa stellatarum** L. 2 es.

**Lithosia caniola** Hb. 1 es.

**Euprepia pudica** Esp. 1 es.

**Arctia villica angelica** Bsd. 1 es.

È la solita forma dell' Italia continentale a macchie gialle nelle ali anteriori e non bianchiccie come nell' Europa centrale.

In Sicilia troviamo invece la razza *konewkai* Fr. - con la sua aberrazione *bellieri* Failla a fondo bruno anzichè nero - che ha le macchie gialle confluenti a formare fascie incrociate.

**Porthesia similis auriflua** F. – 1 esemplare a penicillo anale aranciato e non bruniccio.

**Lasiocampa quercus doriai** — *forma nuova* - 3 esemplari.

Sono tre ♂ ♂ che ricordano per statura e per colorito del fondo, sebbene leggermente più intenso e rossiccio, la *trifolii* Esp. più che la *quercus* L.

Testa, antenne, torace, addome, zampe tutte concolori col fondo delle ali.

La fascia trasversale giallastra più o meno distinta, ma sempre sottile, si nota sulle ali anteriori di tutti e tre gli esemplari. È invece completamente obliterata sulle ali posteriori, sulle quali anche la

fascia distale che nella razza *sicula* Stgr. è di un giallo d'oro deciso, appare appena rilevata più in chiaro sul colore del fondo.

I punti discocellulari delle anteriori sono ben marcati, quasi salienti, bianchi, circondati da un orlo bruno più oscuro del fondo dell'ala.

Razza ben distinta dalle molteplici altre finora conosciute e pubblicate. Per la sua fascia distale delle posteriori, per quanto appena adombrata, potrebbe sembrare una derivazione della razza *sicula* Stgr. piuttosto che di qualsiasi altra forma di *quercus* L. continentale.

Dedicata alla memoria del suo raccoglitore, l'illustre marchese Giacomo Doria.

**Dicranura vinula** L. - 3 es. in tutto simili ai continentali e siculi.

**Metachrostis muralis** Forst. — 1 es.

— — **par** Hb. — 1 es.

**Rhyacia leucogaster** Fr. — 5 es.

**Sideridis punctosa** Tr. — 2 es.

— **cinnamomea** Trti. Questa forma da me descritta, specifica della Sardegna, trova un punto d'appoggio nell'isola del Giglio, come probabilmente molte altre specie sarde si troveranno nella piccola isola, una volta che questa possa essere esplorata continuatamente e con metodo.

— **L. album** L. 1 es. - Specie comune in quasi tutta la fauna paleartica.

**Tœniocampa stabilis** View - 1 ♀.

**Trigonophora meticulosa** L. - 1 es.

**Athetis ambigua** F. - 1 es.

**Talpochares candidana** F. - 1 es. Specie particolare al bacino mediterraneo.

**Emmelia trabealis** Sc. - 1 es.

**Eutelia adulatrix** Hb. - 1 es.

**Phytometra gamma** L. - 1 es.

**Apopestes spectrum** Esp. - 1 es.

**Hypœna obsitalis** Hb. - 4 es. ♂ e ♀.

**Microloxia herbaria advolata** Ev. - 1 ♀.

**Euchrostis indigenata** Vill. - 1 es.

**Glossotrophia isabellaria** Mill. - 1 es.

**Ptychopoda subsericeata** Hw. - 1 es.

— **lævigata** Sc. - 1 es.

— **circuitaria mimosaria** H. S. - 1 es. simile a quelli della forma siciliana e nord-africana.

**Rhodometra sacraria labda** Cr. - 1 es. Forma a fascie brune anzichè rosee.

**Orthonama fluviata** Hb. - 1 es.

**Calostigia salicata ablutaria** Bsd. - 1 es. identico agli esemplari di Calabria.

**Tephroclystia centaureata** F. *(oblongata* Thnbg) - 1 es.

— **pumilata tempestivata** F. - 1 es.

**Hemerophila abruptaria** Thnb. - 1 ♂, passaggio alla forma *barcinonaria* Bell. (rettific. sec. Sagarra).

**Gnophos variegata** Dup. - 1 es.

**Aspilates ochrearia** Rossi - 1 es.

**Crambus perlellus** Sc. - 1 es.

**Homœosoma nimbella** - 1 es.

**Plodia interpunctella** Hb. - 2 es.

**Ephestia** (probabilmente) *elutella* Hb. - 1 esempl. alquanto sciupato.

**Etiella zinckenella** Tr. - 1 es.

**Rhodophaea suavella** Zk. - 1 es.

**Pyralis farinalis** L. - 1 es.

**Stenia bruguieralis** Dup. - 1 es.

**Nomophila noctuella** Schiff. - 1 es.

**Mecyna polygonalis** Hb. - 1 es.

**Pionea ferrugalis** Hb. - 1 es.

**Pyrausta sanguinalis** L. - 1 es.

**Tegostoma** (vicino) **comparalis** Hb. - 1 es. molto sciupato.

**Trichoptilus siceliota** Z. - 1 es. Specie propria della Sicilia.

**Oxyptilus distans lætus** Z. 1 es.

**Phtheochroa duponcheliana** Dup. - 1 es.

**Epiblema cana** Hw. - 1 es.

— **hepaticana** Tr. - 1 es.

**Simaethis nemorana** Hb. - 1 es.

**Plutella maculipennis** Crt. - 3 esempl. Questa piccola specie ubiquista, come la *Nomophita noctuella* Dup. si trova sparsa in tutto il mondo - *ubique terrarum* - non poteva quindi mancare nemmeno al Giglio!

**Psecadia pusiella** Roem. - 2 es.

**Depressaria** (probabilmente) **chironella** Const. - 1 es. guasto.

**Pyroderces argyrogrammos** Z. - 1 es.

**Trichophaga tapetzella** L. - 1 es.

**Tinea quercicolella** H. S. - 1 es.

— **granella** L. - 2 es.

Irriconoscibili: 1 *Epiblema*, 1 *Grapholitha*, 1 *Coleophora*, 1 *Nemotois*.

E. T.

---

R. GESTRO

# CENNI SULL'ERBARIO DORIA

Giacomo Doria nel campo scientifico è noto per i suoi meriti zoologici, eppure i suoi primi amori furono per le piante e con queste si è confortato negli ultimi anni della sua esistenza, che non furono lieti. Intorno alle piante egli non ha pubblicato alcuna memoria, ma l'attività da lui esplicata per la conoscenza della flora del proprio paese fu molto più grande di quanto si possa immaginare e si sa che l'opera di un raccoglitore continuata e praticata con fervore ed intelligenza, per quanto modesta, è spesso più proficua del lavoro fatto a tavolino.

Giacomo Doria era instancabile ed espertissimo raccoglitore, tanto di animali di tutte le classi quanto di piante. Fin dai suoi primi anni egli aveva rapporti con Ferdinando Rosellini, professore di botanica nell'Università di Pisa, mentre questi stava ordinando il proprio erbario e quelle piante disseccate tra fogli di carta straccia impressionavano grandemente la sua infantile intelligenza, come egli stesso racconta (vedi sopra, pag. 72). In seguito la conoscenza e, si può dire, la familiarità coll'illustre De Notaris e col suo degno Assistente Patrizio Gennari alimentava quella prima fiamma ed in breve egli diveniva capace di collaborare con questi ed altri valenti studiosi, quali Pietro Mansueto Ferrari, Lodovico Caldesi, Francesco Baglietto, Luigi Dufour, Francesco Ardizzone, alla pubblicazione dell'Erbario e del Commentario Crittogamologico Italiano. Dal piccolo crocchio di casa De Notaris è venuta fuori una schiera eletta di lavoratori appassionati e indefessi. De Notaris, tanto affabile quanto sapiente, li accoglieva a geniali convegni serali, e ognuno comunicava al Maestro adorato le proprie raccolte e le proprie osservazioni. Doria non mancava mai a queste riunioni.

Fu questa la sua prima fase di botanico, che durò poco perchè subentrò la passione per la raccolta degli animali, e poi vennero i viaggi e poi la fondazione del Museo Civico di Storia Naturale.

Il suo primo erbario lo regalò all'amico P. M. Ferrari e questi pure un giorno cessò dell'occuparsi di botanica e si diede invece anima e corpo allo studio dei Rincoti, raggiungendo in questo campo alta rinomanza.

Trascorsero molti anni, in gran parte consacrati esclusivamente alla creazione del Museo ed al primo ordinamento di questo. Più tardi, e certo con non lieve scapito della scienza da lui tanto amorosamente coltivata, si lasciò attrarre nell'orbita della vita pubblica, facendo parte del Consiglio Comunale e come Assessore e come Sindaco e poi prestando l'opera sua illuminata come Presidente della Società Geografica Italiana durante un decennio che fu detto «aureo» perchè egli seppe infondere nuova vita a quella istituzione e iniziare una serie di spedizioni scientifiche dalle quali ridondò grande onore al paese.

Soltanto nella primavera del 1892, trovandosi a Cerreto Guidi (Empoli), piuttosto malandato in salute, pensò di raccogliere qualche pianta per distrarsi. L'aggirarsi tutto il giorno per la campagna gli portò giovamento; così egli perseverò nell'erborizzare e fu questo l'inizio della sua seconda fase botanica.

Per accudire meglio alle cure della Società Geografica egli aveva abbondonato per varii anni di seguito la sua palazzina di via Peschiera e si era stabilito in Roma. Questa sua nuova sede gli forniva l'occasione di continuare nelle ricerche intraprese e la tentazione di visitare nuove regioni a lui floristicamente ignote esercitava un fascino irresistibile sul suo spirito di raccoglitore. È appunto in quest'epoca che egli fece numerose e molto utili escursioni nell'agro romano, sui monti della provincia di Roma e nell'Abruzzo. In tal modo i materiali crescevano rapidamente in quantità e in pregio; ma assunsero una straordinaria importanza quando egli iniziò l'esplorazione dell'Arcipelago Toscano, visitandone le varie isole, anche le più piccole e meno note e trattenendosi infine per varii anni al Giglio, che fu una fonte inesauribile di ricchezza per l'erbario e per il Museo. Lasciato poi il Giglio e recatosi, nei suoi ultimi anni, ad abitare definitivamente la sua villa di Borzoli, continuava a radunare piante e ad intercalarle nella serie ordinata. Fu questa una delle sue ultime occupazioni e gli amici che andavano spesso a vederlo, sempre accolti da lui festosamente e con grande cordialità, hanno tuttora l'impressione di un antico ed ampio bigliardo, sul quale era am-

monticchiata un'enorme quantità di pacchi che contenevano le sue ultime raccolte!

Dal poco che ho detto finora si può avere una prima idea superficiale del modo in cui l'Erbario Doria è andato svolgendosi; ma è opportuno aggiungere altri ragguagli per tesserne più esattamente la storia.

I primi elementi di cui è costituito risalgono al 1883. Io ero allora costretto a riposarmi a cagione della mia salute malferma e fui accolto amorosamente dal mio Direttore nell'ameno soggiorno di Borzoli. Mentre per distrarmi andavo rovistando fra le anticaglie di quel palazzo che per lunghi anni era stato disabitato, mi cadde un giorno sotto occhio un vecchio torchio e, non so come, pensai di utilizzarlo per comprimere ed asciugare piante. Non ero nuovo a quel lavoro, perchè durante la mia carriera di studente, incoraggiato dalle affascinanti parole del mio Maestro De Notaris, avevo fatto molte escursioni a scopo botanico, in compagnia dell'indimenticabile mio amico Antonio Piccone (1). Mi accinsi dunque all'opera con entusiasmo; eravamo in primavera e la stagione non avrebbe potuto essere più propizia perchè la Villa e i suoi dintorni erano in un momento di fioritura lussureggiante, e così in breve tempo potei mettere assieme un certo numero di pacchi di piante, che giacquero poi dimenticati in uno scaffale polveroso, ma che un bel giorno tornarono alla luce per formare il primo nucleo del grande erbario (2).

Dieci anni dopo si ridestarono in Giacomo Doria gli antichi amori; forse gli tornavano in mente i pacchi di Ferdinando Rosellini e il simpatico ambiente di casa De Notaris. Anche la relazione con tre distinti botanici, Odoardo Beccari, Emilio Marcucci e Stefano Sommier, coi quali era legato da vincoli di stretta amicizia, doveva certamente influire su questi suoi entusiasmi botanici. Il fatto è che in breve pensò ad un nuovo erbario e lo intitolò *Herbarium Camillae Doriae,* sperando di ispirare alla maggiore delle sue figliuole, la passione per questo genere di occupazione sano ed istruttivo.

(1) Antonio Piccone, allievo prediletto di De Notaris, esordì con uno studio sistematico sui Muschii di Liguria e consacrò il resto della sua operosa vita allo studio e all'illustrazione delle Alghe, non trascurando però la raccolta delle fanegorame, delle quali aveva formato un pregevole erbario.

(2) Vedi sopra a pag. 74.

Da giovanetto egli raccoglieva ogni qualità di piante, tenendo per se le sole Fanerogame ed era lieto di regalare le Crittogame ai suoi colleghi secondo le loro predilezioni, così per esempio le alghe a Luigi Dufour e i funghi a P. M. Ferrari; nello stesso tempo egli recava il suo contributo alla pubblicazione dell'Erbario crittogamologico. Più tardi invece egli si diede soltanto alla raccolta delle Fanerogame e delle Crittogame vascolari, ordinandole secondo la Flora italiana dell'Arcangeli.

L'*Herbarium Camillae Doriae* iniziato il 17 aprile 1892 con un *Ranunculus aquatilis*, che cresceva in una pozza d'acqua presso Poggio Tempesti (Empoli), progredì assai rapidamente; basti il dire che nel corso dello stesso anno le specie, raccolte in varii luoghi, raggiunsero la cifra di 1061, come risulta da un elenco che lo stesso Doria ha scritto e che si conserva negli Archivii del Museo.

Un forte contributo all'incremento dell'erbario fu dato dalle frequenti escursioni fatte in Liguria da Doria e dallo scrivente, che non ha mai cessato dal coadiuvarlo, sia accompagnandolo nelle sue gite, sia praticandone da solo in territorii diversi.

Si raccoglieva, come è naturale, qualunque pianta che si incontrasse; ma talvolta il movente della gita era la ricerca espressa di una data specie, come, ad esempio, quando accompagnai il Prof. Béguinot nella Valle dei Molinacci, sopra Sestri Ponente, per trovare la *Romulea ligustica* che egli voleva avere, interessandosi in modo speciale dello studio di questo genere, e quando mi recai a Sestri Levante pel vivo desiderio di rinvenire la *Clematis recta*, che da informazioni avute, doveva trovarsi lungo il torrente Gromolo.

Era impegno comune che la flora ligure fosse presa in considerazione prima di ogni altra. Io ero animato dal ricordo delle simpatiche escursioni che De Notaris faceva di tanto in tanto con la scolaresca e cui prendevo parte anch'io; questi mi incitava a radunare i materiali per un lavoretto sulle piante della cinta di Genova e, pentito di non aver seguito fin d'allora il suo consiglio, mi mettevo ora appunto a perlustrare questa zona, che infatti presentava non poco interesse.

Ben s'intende, la Villa di Borzoli, i suoi dintorni e i colli vicini, venivano esplorati nel modo il più accurato e minuzioso. Doria batteva quei luoghi palmo a palmo con grande assiduità e

ricordo che una volta, impaziente di raccogliere una rara specie di *Scilla (S. elongata)* che tardava a sbocciare i suoi fiori, portava con se l'acqua per inaffiarla e sollecitarne la schiusura. La Villa di Borzoli (1), vasta, con colline boscose di pini e di altri alberi, con regione depressa e coltivata, con sponde erbose e col ruscello che la percorreva, era un vero ideale pel botanico.

Non parlo poi del vicino Monte Gazzo, quel masso di calcare dolomitico in mezzo a terreni serpentinosi, tanto interessante per ricchezza di forme speciali (2). Doria non solo era contento di visitarlo frequentemente in tutti i sensi, ma si compiaceva anche di condurvi gli amici per fare loro conoscere una curiosa piantina insettivora, la *Drosera rotundifolia,* che vegeta in una ristretta plaga acquitrinosa nel punto detto Piano delle Streghe.

S. Alberto, il corso della Varenna, Pegli, i Piani d'Invrea, l'Acquasanta, le Giutte, Masone e il Monte Dente erano anche meta delle nostre passeggiate, e memorabile fu una al Monte Beigua sopra Cogoleto (m. 1287 s/m.).

Il promontorio di Portofino, interessante per la sua flora, neppure era trascurato e nello stesso tempo, si raccoglieva fra Portofino paese e Santa Margherita e si saliva a Montallegro.

I Piani di Creto, ben noti ai Genovesi buontemponi, ma meno ai botanici, meritavano pure la nostra attenzione e non fu senza importanza l'avervi passato una giornata con l'aiuto di B. Borgioli (3) tornando per la via di Torrazza e Baracche del Puino, luoghi ricchi di buone piante.

In quel periodo di febbre botanica io visitavo frequentemente, e sempre in compagnia di Agostino Dodero (4), il Monte Fasce (m. 834 s/m.), che dovrebbe essere considerato come uno dei pregi di Genova, perchè oltre all'essere vicino alla città e di facile accesso, è una vera fonte di gioie pel naturalista. Vi sono grotte con insetti ciechi e boschi con rarissimi Coleotteri; ma di ciò non devo ora parlare; dirò solo che dalle nostre ripetute esplorazioni su quel bel monte erboso l'erbario si è arricchito di numerose e bellissime specie.

(1) Vedi figura a pag. 22.

(2) Pel Monte Gazzo vedi l'opuscolo di Arturo Pandiani: La vegetazione del Monte Gazzo (Sestri Ponente). Saggio fitogeografico-floristico, Genova 1912.

(3) Brancaleone Borgioli, valente preparatore e conoscitore della fauna ligure, addetto quale tassidermista al Museo dell'Università ed anche al Museo Civico.

(4) Agostino Dodero, distinto entomologo. Vedi sopra a pag. 71.

Oltre al Monte Fasce, una stazione molto prediletta era fuori Porta degli Angeli, perchè ivi, in un piccolo tratto erboso sotto gli spalti, vivevano alcune belle e rare specie, fra le quali notevoli tre Iridacee *Hermodactylus tuberosus* Parl., *Xiphion junceum* Parl. e la graziosa *Gynandriris sisyrinchium* Parl., e le Gigliacee *Ornithogalum comosum* L., *Scilla elongata* Parl., *S. hyacinthoides* L. e il curioso aglio nano *Allium chamaemoly* L.

Anche il resto della Liguria doveva essere esplorato e per conto mio raccoglievo al Capo di Noli, alla Caprazoppa e in altri punti del Finalese, nelle sabbie marine di Pietra Ligure, a Melogno, alle paludi d'Albenga, luoghi tutti che rivedevo con viva emozione, perchè durante i primi anni della mia vita studentesca li avevo percorsi, a piedi, a fianco dell'amico Piccone che erborizzava con grande fervore. Più tardi spingevo le mie indagini al di là di Albenga e oltrepassavo anche il Capo Mele, soffermandomi in varii tratti, sopratutto là dove mi attirava la cattura di qualche specie particolare, come ad esempio il *Teucrium fruticans*, che rinvenivo, non sul promontorio di Capo Mele, come da taluni è indicato, ma lungo la strada carrozzabile fra Laigueglia e Pigna di Andora, e lo *Xiphion vulgare*, localizzato a Diano Borello. Importava pure di arricchire l'erbario con la *Moricandia arvensis*, rara crucifera limitata ad un tratto fra Ventimiglia e Mentone, e questa lacuna fu colmata da Agostino Dodero, che per un momento cessò d'essere il solito impareggiabile raccoglitore di insetti per aderire al mio desiderio, e mi spedì una grande quantità di esemplari freschi della pianta sospirata.

Non bastava però la sola esplorazione del versante marino ed era opportuno spingersi anche al di là dell'Appennino. Andrei troppo per le lunghe se tenessi conto di tutte le escursioni compiute dall'uno e dall'altro di noi; però mi piace ricordare che, avendo avuto l'occasione di trattenermi a varie riprese nel territorio di Gavi, divenni sempre più infervorato quando rilevai un notevole contingente di specie diverse da quelle che ero solito a raccogliere. Ivi provai varie grate sorprese, come quando incontrai per la prima volta la elegantissima *Anemone pulsatilla*, che adorna i dintorni del Forte, e la strana Orchidea, *Himantoglossum hircinum*, rara nei boschi di Forneto.

Furono anche da me ripetutamente perlustrati i territorii di Serra Riccò, di Giovi di Genova, di N. S. della Vittoria e di Busalla e fatte ricerche sui Monti Toggio e Giarolo.

Intanto Doria visitava il territorio di Tortona ed io, dovendomi recare a Torino per ragioni d'ufficio, ne profittai per fare una corsa al Colle di Superga, che non fu priva di risultati soddisfacenti, e spingermi anche nell'ombrosa Val Salice, ove sapevo di incontrare per la prima volta una *Tulipa* spontanea. E la mia smania di erborizzare non mi abbandonò neppure durante varie villeggiature consecutive nell'amenissimo villaggio di Andrate, sulla morena sinistra del grande ghiacciaio della Dora.

Doria era un abile organizzatore di gite e felice nella scelta della meta e dell'itinerario da seguire; raccoglieva con grande entusiasmo, non curando qualche volta perfino le esigenze dello stomaco; era infaticabile e sapeva infondere il proprio slancio ai compagni. Una delle più importanti fu al Monte Penna (m. 1735 (s/m.). Della comitiva faceva parte, oltre allo scrivente, B. Borgioli. Per brevità ricorderò solo che dopo aver pernottato a Prato sopra la Croce, si partì all'alba con due uomini per farci da guida e portare, la carta e che l'erborizzazione fu tanto minuziosa e le fermate, per conseguenza, tanto ripetute, che si raggiunse la casa del Penna quasi a notte. Il mattino successivo si visitarono la vetta del monte ed i dintorni, e il ritorno si effettuò per una via diversa dall'andata, scendendo a S. Stefano d'Aveto. Dei luoghi attraversati ci lasciarono viva impressione le belle faggete, in quei tempi rigogliose, e il pittoresco Lago delle Lame. Ben si comprende quanto sia stato soddisfacente il risultato della gita, rapida, ma compiuta da tre persone gareggianti di zelo. Tuttavia, per quanto copiosa fosse stata la raccolta, essa venne successivamente arricchita da me durante due altre escursioni al Monte Penna, che volli compiere per vie differenti dalla prima, allo scopo di aumentare il numero delle specie. La prima volta passai per Fontanigorda, Passo del Gifarco, Rezoaglio e S. Stefano d'Aveto, la seconda per Santa Maria del Taro e, su per il Carignone, alla Casa del Penna. Ebbi occasione in quella circostanza di estendere le mie ricerche al Monte Misurasca (m. 1803 s/m.), la cui vetta era tutta coperta da un graziosissimo *Dianthus* a fiori laciniati, ed erborizzai anche a Gorreto, a Ottone e a Ponte Organasco.

Un giorno venne anche la volta delle Alpi marittime, perchè Doria, volendo festeggiare la presenza in Genova di Elio Modigliani, l'esploratore di Nias e di Engano, immaginò una ascen-

sione al Mongioie (m. 2630 s/m.) a solo scopo botanico e non alpinistico. Anche questa gita fu rapida come quella del Monte Penna, ma proficua per la quantità di piante rinvenute. Dopo aver passato la notte nel ben noto villaggio di Viozene (m. 1245 s/m.), si partì di buon mattino per raggiungere il Bocchin d'Aseo (m. 2292 s/m.), valico fra le valli del Tanaro e della Corsaglia, e di là si scese al Lago Rascaira, ove si fece più lunga fermata attratti dall' esuberanza di specie. Le sponde di questo laghetto, assai piccolo ma veramente incantevole, erano tappezzate di svariatissime piante, tutte basse ma con abbondantissimi fiori, come accade nelle regioni elevate; pareva una tavolozza ove la natura si fosse sbizzarrita a stemprare i suoi colori più gai. Per qualcuno di noi questo spettacolo era nuovo e non si può immaginare quanto entusiasmo destasse e con quanto slancio ci adoperassimo a cogliere saggi di quella flora meravigliosa.

Da una erborizzazione di una sola giornata non era possibile trarre grande profitto per la conoscenza della flora di quei luoghi; ma io vi feci in seguito ripetute visite e soggiornai anche per qualche mese intero a Viozene, da dove facilmente potevo estendere le mie indagini a più vasta zona. Ebbi in queste occasioni valido ajuto da una guida di Ponte di Nava, Antonio Launo, più conosciuto col nomignolo di Pajarin, molto più intelligente di quanto si potesse arguire dal suo aspetto modesto e ottimo conoscitore delle piante caratteristiche di quei monti, che egli sapeva anche designare col proprio nome sistematico latino pronunziato correttamente; qualità strana per un umile contadino, della quale sovente non partecipano i nostri giardinieri più evoluti. Egli mi fu utile non solo come guida, ma perchè recandomi a Viozene soltanto durante le vacanze estive, mi forniva le piante che fiorivano in altri mesi e così ottenevo molte specie che mancavano all'erbario, fra le quali la rara *Fritillaria* che in giugno abbellisce le sponde del Lago Rascaira [1].

Chi cade negli amplessi di Flora riesce a stento a svincolarsene ed è perciò che io non ho saputo resistere ad una forte tentazione da parte del mio caro amico Agostino Vacca [2] che

[1] Antonio Launo ha reso anche buoni servizii agli entomologi quale esperto conoscitore delle caverne delle Alpi marittime. Io gli ho dedicato la più notevole e rara delle specie liguri di *Anophthalmus (A. Launi)*, che vive nella grotta del Camosciere presso la Certosa di Pesio.

[2] Vedi sopra a pag. 66.

mi proponeva una nuova gita alpina. Dopo l'impressione riportata da quel delizioso giardinetto naturale che avevo ammirato al Lago Rascaira, non ho esitato un momento ad accettare l'invito. Punto di partenza era Tenda e di là a S. Dalmazzo di Tenda e poi, pel Vallone della Miniera, a Casterino, nostra meta definitiva. Erano con noi tre guide con le relative bestie da soma per trasportare il necessario pel nostro mantenimento durante una settimana, il nostro modesto bagaglio e la mia, non altrettanto modesta, provvista di carta per le piante. L'apparato era quello di una spedizione piuttosto imponente, ma oso dire che il risultato non fu scarso di pregio. Tale era la quantità di specie che si andavano raccogliendo, che io dovevo impiegare una parte della mia giornata a preparare i nuovi esemplari e a cambiare la carta a quelli dei giorni precedenti; ma in vece mia erano sempre in moto le tre guide, che ogni giorno sceglievano un posto nuovo da esplorare e la sera tornavano a casa con canestri pieni stipati di piante, la maggior parte delle quali nuove per me e così belle da far palpitare il cuore di un amante di Flora fervido come ero allora e come sono rimasto malgrado l'età mia tanto avanzata.

L'erbario andava così sviluppandosi piuttosto attivamente e le Alpi marittime erano già abbastanza bene rappresentate. Pareva perciò non inopportuno di fare ricerche in qualche altro tratto della nostra catena alpina e non ebbi a pentirmi di avere scelto come base delle mie operazioni il villaggio di Prali nelle Alpi Cozie. Il vivere facile e piacevole in quel luogo mi indusse a soggiornarvi per un mese e così ebbi agio di esplorare con calma le belle foreste, le sponde della Germanasca, l'Altipiano dei Tredici laghi e molti altri luoghi, che furono fecondi di copioso e interessante materiale. Lungo il cammino da Perosa Argentina a Prali mi fermai a Pomaretto per fare espressa ricerca di un Gelsomino selvatico *(Jasminum fruticans)* che è indicato precisamente dei dintorni di quel paese; ma con dispiacere non mi venne fatto di incontrarlo benchè fossi efficacemente coadiuvato dal Rev. R. Weitzecker pratico dei luoghi [1]. Fu questa la mia ultima escursione alpina, ma non mi mancarono in seguito occa-

[1] Colgo l'occasione per ricordare che questo valente Missionario Valdese fu utile al nostro Museo quando si trovava nel territorio dei Basuto (Africa australe). Fui perciò molto lieto di incontrarlo in quel suo angolo tranquillo e simpatico di Pomaretto, ove egli mi accolse con squisita cordialità.

sioni di sfogare il mio entusiasmo di erborizzatore in altre regioni, come vedremo dopo.

Doria da parte sua dava un impulso potente all'erbario durante il suo soggiorno a Roma. La sua salute spesso lasciava desiderare e il moto e l'aria dei monti gli erano di notevole sollievo; per cui ogni volta che egli poteva liberarsi dalle brighe della vita pubblica, abbandonava volontieri la città e correva per la campagna. Talvolta era solo, talvolta in compagnia dei professori Achille Terracciano, Augusto Béguinot e dell'Ing. Giuseppe Erede [1]; più spesso soleva condurre seco la famiglia, che gli era di ajuto e chi lo coadiuvava più efficacemente e con maggiore impegno era sempre la sua degna consorte, che in breve era divenuta esperta nella raccolta, nella preparazione degli esemplari e nell'appuntatura di essi sui fogli della collezione ordinata.

Fu questo un periodo di massima intensità di lavoro, che durò per ben sei anni, cioè dal 1893 al 1898. Le escursioni si succedevano talvolta di giorno in giorno senza interruzione per intere settimane e la raccolta giornaliera talora raggiungeva un numero considerevole di specie; per citarne un esempio, in una gita ad Albano-Ariccia-Macchie dell'Olmata-Nemi, esse furono 225. Potrei qui enumerare tutte le sue escursioni valendomi di un taccuino da lui redatto con la sua ben nota precisione; ma la lista sarebbe estremamente lunga. Basterà il dire che egli non trascurava alcun posto, ove poteva sperare di fare qualche buona trovata, a cominciare dal Colosseo e che tutti i dintorni della città e le sue grandiose ville erano diligentemente indagate.

Ma più proficua era la estesa perlustrazione dei monti della provincia, che egli non si contentava di percorrere una sola volta; per esempio le erborizzazioni sui Monti Lepini durarono per ben dieci giorni e fruttarono 29 grossi pacchi. Subiaco, ove egli soggiornava a lungo, era un ottimo campo di ricerche e gli dava agio di fare visite fruttuose ai Monti Affilani. In compagnia di Achille Teracciano e dello scrivente si fecero buone collezioni al Lago di Bracciano, ma specialmente fu di grande vantaggio per l'erbario la gita al Monte Terminillo (Aquila) e al contrafforte del Terminilletto, che ebbe luogo fra il 5 e l'8 luglio del 1894,

[1] Ingegnere Professore Giuseppe Erede, allora Direttore compartimentale del Catasto a Roma, non raccoglitore, ma appassionato studioso di piante.

partendo da Lisciano e pernottando in una capanna nelle faggete, per raggiungere la vetta il mattino successivo. In quell'occasione non mancò di importanza una fermata di qualche giorno a Rieti e una visita al Lago di Cantalice. Anche Civitavecchia, Santa Marinella, Ladispoli verso Torre Flavia, Palo e Fiumicino erano meta di passeggiate per non trascurare la raccolta delle specie particolari al littorale marino.

Da Roma ricevevo frequenti notizie delle erborizzazioni e qualche volta anche esemplari di qualche forma particolare, e ricordo fra le altre, lo stranissimo *Arisarum proboscideum*. Un giorno mi mandava anche il *Trachelium coeruleum*, dicendomi che lo aveva raccolto lungo un acquedotto presso la città. Mi nacque allora la curiosità di indagare se vivesse anche lungo i nostri e fu una gioia di trovarlo alla Villetta Dinegro, a pochi passi dal Museo, in un tratto dell'Acquedotto civico. Non mi sarei mai aspettato di rinvenire così facilmente questa Campanulacea, tanto graziosa per i suoi grandi corimbi di piccoli fiori azzurri, ed ebbi in seguito il piacere di verificare la sua presenza in parecchi altri punti dell' acquedotto.

Tutto il grande lavoro intensamente compiuto nella provincia di Roma meritava forse un' illustrazione più minuziosa e si sarebbero potuti anche riportare i nomi dei molti luoghi visitati, ciò che non ho fatto per non allungare troppo il mio scritto; ma quel che più importa è di far risaltare che il materiale radunato in quel periodo rappresenta, insieme a quello di Liguria, una delle parti più pregevoli dell'erbario. Però una parte anche molto considerevole, e direi quasi caratteristica, è quella che concerne la flora insulare, specialmente dell' Arcipelago Toscano.

Le ricerche di Giacomo Doria nell' Arcipelago Toscano furono agevolate dalla concessione da parte del R. Governo di imbarcarsi sul R. Rimorchiatore 24, che rimase a sua disposizione dal mese di maggio a settembre del 1898. In tal modo egli ebbe agio di approdare a suo talento ad isolotti e scogli disabitati, la cui flora era, salvo rare eccezioni, del tutto sconosciuta.

La Gorgona, benchè visitata una sola volta, il 22 settembre, ha dato un risultato abbastanza soddisfacente.

Più cospicuo fu il materiale dell'isola di Capraja, ove Doria ha potuto fare ripetute visite, riportandone cinque grossi pacchi di piante.

Come è naturale, l'Elba, la maggiore dell'Arcipelago, ha dato un forte contingente e benchè previamente percorsa da altri botanici, ha avuto dalle ricerche del Doria un' aggiunta di cinque specie. Le prime e più frequenti gite furono fatte in maggio; poi l'ha rivisitata in agosto e in settembre e i luoghi esplorati sono principalmente: Marina di Campo, Golfo Stella, Capo Calamita, Colli sopra Porto Longone, Madonna di Monserrato sopra Porto Longone, strada fra Porto Longone e Porto Ferrajo, Procchio, Marina di Marciana, Marciana Castello nei castagneti, Monte Capanne.

Nello stretto di Piombino, a poco più di un quarto di chilometro dall'isola d' Elba, trovasi l'isolotto dei Topi. Doria e Sommier, in una breve visita, il 17 maggio 1898, vi raccolsero 48 specie.

Nella stessa occasione furono da essi visitati, con felice risultato, gli isolotti di Palmajola e di Cerboli, ambedue nello stesso stretto di Piombino.

Nell' agosto dello stesso anno Doria raccoglieva saggi della flora dell' isolotto di Troia, e una fermata sul continente nella vicina Punta di Troia (fra Castiglione della Pescaia e Follonica) riusciva pure utile.

Col R. Rimorchiatore 24 potè approdare nello stesso mese anche agli isolotti detti Formiche di Grosseto, ove scoperse una nuova specie di *Statice*, che fu descritta da Sommier col nome di *S. Doriae*.

La flora di Montecristo è egregiamente rappresentata nel nostro erbario. Alla romantica isola, montuosa e ricca di vegetazione arborea, già dal luglio del 1876 aveva approdato il «Violante», ma il naturalista di bordo aveva raccolto solo vipere e insetti e nessuna pianta [1]; Doria l'ha esplorata dal 5 al 7 maggio 1898 e successivamente il 28 giugno dello stesso anno, e la raccolta fu cospicua.

[1] Crociera del «Violante» comandato dal Capitano-Armatore Enrico D'Albertis, durante l'anno 1876 (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, vol. XI, 1877-78).

Nel programma scientifico delle Crociere del «Violante» che diedero tanti buoni risultati per la storia naturale, non figurava la botanica perchè l'yacht era troppo piccolo e poco si prestava alle manipolazioni occorrenti per tale genere di raccolte. Io che ebbi la fortuna di farne parte più volte, raccolsi solo alghe e licheni, che regalai agli amici Piccone e Baglietto e che furono argomento di alcune pubblicazioni.

Nello stesso giugno venne pure fatta una fermata all'isolotto detto Formica di Burano, a pochi chilometri dalla terraferma a S. E. di Ansedonia. Si conoscevano di questo scoglio due sole specie, la *Lavatera arborea* e l'*Obione portulacoides*, e le ricerche di Doria le hanno portate a nove.

Consimili risultati ha dato l'esplorazione dell'isolotto di Porto Ercole, effettuata in aprile 1899.

Di questi contributi recati da Doria, efficaci per lo studio della flora di tanti isolotti e scogli quasi ignorati, da più esatti ragguagli Sommier nel suo volumetto « La flora dell'Arcipelago Toscano » (1).

La flora dell'isola di Pianosa non è bene rappresentata nel nostro erbario; forse lo è appena da qualche specie regalata, insieme a tante altre, da Sommier. Credo che Doria si sia astenuto dal visitarla essendo male prevenuto dal fatto che essa, dopo essere stata diboscata e poi intensivamente coltivata dappertutto, è per di più frequentata da mandre di pecore e di bovini. Tuttavia queste due cause di distruzione pare non abbiano eccessivamente menomata l'importanza della sua flora, a giudicare dal bel lavoro di Sommier (2) ove sono enumerate di quest'isola ben 500 specie di fanerogame, senza contare le crittogame vascolari e cellulari.

L'isola del Giglio, la maggiore per estensione dopo l'Elba, è quella che è più rappresentata nell'Erbario Doria, perchè questi, come è noto, l'ha esplorata per oltre un decennio, facendovi anche prolungato soggiorno. Egli era diventato Cittadino Gigliese e una strada nella frazione Porto è insignita del suo nome. I numerosi lavori pubblicati, in questo stesso volume e nei precedenti, intorno ai materiali zoologici gigliesi da lui inviati al nostro Museo, attestano, se ve ne fosse il bisogno, la sua grande attività; ma non è minore quella da lui esplicata per la flora, e basti citare il forte contributo recato da lui alla pubblicazione del classico lavoro di Sommier sulla flora di quest'isola. Parmi anzi opportuno di ripetere qui un suo periodo relativo a questa collezione: « Al Giglio le esplorazioni del Marchese e della Marchesa Doria, continuate per varii anni, sono state innume-

(1) Stefano Sommier: La Flora dell'Arcipelago Toscano. (Nuovo Giornale Botanico Italiano, vol. IX e X, Firenze, 1902-1903).

(2) Stefano Sommier: L'isola di Pianosa nel Mar Tirreno e la sua flora. Firenze 1909-10.

revoli e si sono estese sopra tutta l'isola. Essi vi hanno raccolto la maggior parte delle specie da me pure rinvenute, e 15 che non erano ancora state segnalate per l'isola» (1).

Da quanto ho detto sopra (pag. 366) Doria raccoglieva solo fanerogame e crittogame vascolari; tuttavia in certi casi, per aderire alle istanze di qualcuno dei suoi amici, derogava volontieri dalle sue consuetudini; infatti al Giglio fece accurata ricerca anche di alghe, che determinate poi da Antonio Piccone, risultarono ascendere a 51 specie.

Durante la crociera del R. Rimorchiatore 24 Doria ha potuto radunare anche un pregevole numero di piante all'isola di Giannutri, che ha visitato a più riprese nei mesi di giugno e d'agosto.

Assai importante è pure la raccolta fatta al Monte Argentaro, che dapprima era un'isola e fu unito alla terraferma in un'epoca geologica relativamente recente.

Devo anche ricordare la gita che Doria ha fatto, nel febbraio del 1899, all'isola di Ustica, ove ha messo assieme un pugillo di specie interessanti.

Infine come contributo non indifferente alla flora insulare del Tirreno vanno citate le esplorazioni dei due isolotti del Golfo di Genova, Bergeggi e Gallinara. Doria li ha ripetutamente e diligentemente perlustrati nel periodo fra il 1903 e il 1904 e durante i mesi da aprile a settembre, ora da solo, ora in compagnia di Sommier e dello scrivente. Il risultato della copiosa raccolta fu ottimo, tanto da fornire argomento ad un pregiato studio floristico e biogeografico del Prof. Béguinot, pubblicato negli Annali di questo Museo (2).

Come si vede da quanto ho esposto finora, le isole minori del Tirreno furono esplorate con cura; ma non si può dire che le maggiori siano state trascurate; infatti l'erbario è ricco abbastanza di piante di Sardegna e di Sicilia. Solo, e pur troppo, la Corsica non vi è rappresentata!

Le specie di Sardegna sono principalmente frutto delle mie raccolte (3). La prima volta che mi recai in quell'isola fu

(1) Stefano Sommier: L'isola del Giglio e la sua flora. Torino. Carlo Clausen, 1900.

(2) A. Béguinot. — Res Ligusticae. XXXIX. La vegetazione delle isole liguri di Gallinaria, Bergeggi, Palmaria, Tino e Tinetto. Studio floristico e biogeografico. (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XLIII, 1907, p. 419.

(3) Vedi per le mie gite in Sardegna una mia relazione pubblicata nel Bollettino della Società Geografica Italiana, 1904. fasc. IV.

nel 1872 ed ebbi a compagni due cari amici, ambedue valenti botanici, E. Marcucci e S. Sommier; io prendevo parte alle loro escursioni, ma lo scopo del mio viaggio era quello di raccogliere soltanto animali. Più tardi invece, e in due diverse riprese, tornai nell'isola con l'espresso proposito di raccogliere piante e per ottenere migliori risultati mi preparai un elenco delle specie endemiche e più caratteristiche della Sardegna e mi prefissi di visitare, per quanto fosse possibile, le stazioni ove esse vegetano. Se il programma non è stato pienamente svolto non è certamente per mia volontà e posso asserire di essermi adoperato con tutte le mie forze per fornire all'erbario il maggiore contingente di specie.

Durante il primo di quei viaggi mi trattenni dapprima nel Sarrabus, ove il mio caro amico d'infanzia, Ing. G. B. Traverso, direttore delle miniere di Monte Narba, agevolò in modo efficacissimo le mie ricerche. Fra le escursioni, che furono numerosissime, mi lasciò speciale impressione quella a Porto Corallo, ove percorrendo la riva del mare, trovai una quantità di belle e rare specie sabulicole. Mi procurai pure gran numero di rarità e di forme strane a Cagliari lungo la Scaffa ed ebbi allora il gentile concorso dell'ottimo prof. Felice Mazza, che mi fu anche compagno durante una corsa a Iglesias.

Il secondo viaggio fu fecondo di risultati anche più soddisfacenti pel più lungo soggiorno e per la qualità dei luoghi percorsi. Una prima fermata a Golfo Aranci fu molto vantaggiosa e fra le tante specie che non avevo ancora incontrato, la rara *Succowia balearica* e una nuova specie di Graminacea, ambedue raccolte a Sa Roccarubia, mi colmarono di gioia. Di là, coi miei compagni, Agostino Dodero e Dottore Carlo Figini, ci estendemmo verso il Capo Figari e visitammo anche la piccola isola Figarotto, essa pure assai interessante. Da altra parte una corsa a Terranova Pausania mi fornì buone specie palustri. Ma presto trasferimmo il nostro quartiere generale a Tempio Pausania, dove facilmente, dopo averne perlustrato accuratamente i dintorni, si potevano organizzare gite più importanti, fra le quali meritano d'essere citate una lungo il greto del Coghinas fino alla cantoniera omonima e un'altra alla cantoniera dello Sfossato, quest'ultima specialmente destinata alla ricerca della caratteristica *Morisia hypogea*, strana Crucifera particolare alla Sardegna e alla Corsica, della quale, con vera avidità, feci abbondante provvista.

La nostra piccola spedizione ebbe per meta finale l'ascensione del Monte Limbara, ove la raccolta non fu copiosa come avrei desiderato, ma soddisfacente sopra tutto per tre specie del genere *Romulea*, fra le quali la *R. Requienii*, assai ricercata.

Il materiale sardo ha pure ricevuto un aumento in seguito al viaggio compiuto da Doria fra la fine di gennaio e i primi di febbraio del 1899. Sassari e i suoi dintorni furono i primi ad essere visitati; poi si spinse verso il Sud dell' isola, facendo una fermata al Monte Gennargentu, la cui vetta egli calcava il 24 gennaio, e raccogliendo in seguito in varii luoghi presso Cagliari e negli stagni di Elmas e Siliqua. La gita terminò con una corsa in Sicilia e nell' isola d' Ustica (vedi pag. 376). Il breve soggiorno nei varii tratti percorsi e la stagione poco propizia non hanno permesso che la raccolta fosse abbondante; fu tuttavia vantaggioso per l' erbario l' aver esplorato luoghi da me non visitati, e durante l' inverno, ottenendo in tal modo specie non ancora rinvenute. Fra queste mi piace ricordare una piccola e curiosa Aroidea, l'*Ambrosinia Bassii*, trovata in quantità nel mese di gennaio a Badimanna presso Sassari, specie non esclusiva della Sardegna, ma assai interessante.

Quanto poi alla Sicilia la parte più importante della collezione consiste in varie centurie dell' «Herbarium siculum» di H. Ross, di cui Doria fece acquisto.

Nel 1862, facendo parte della Missione di Persia, Doria raccolse alcune piantine sul Monte Demavend e più tardi riportò un pugillo di specie quale ricordo del suo soggiorno in Tunisia negli anni 1881-82. Ma queste piante non sono riuscito a rintracciarle e suppongo ne abbia fatto dono ai suoi amici Beccari o Sommier.

Fra le piante non italiane contenute nell' erbario accennerò a quelle raccolte da Leonardo Fea, Assistente al nostro Museo, nelle isole del Capo Verde. Questo impareggiabile raccoglitore, benchè dedito essenzialmente a ricerche zoologiche, si rammentò delle simpatie del suo Direttore e volle inviargli un ricordo fitologico dei luoghi che stava allora esplorando (1897). È una serie di specie ben scelte e ben disseccate, fra le quali alcune nuove per la scienza, che hanno servito di base ad un pregevole

scritto del Prof. Béguinot, pubblicato negli Annali del nostro Museo [1].

L'erbario è andato a poco a poco sviluppandosi principalmente per mezzo delle escursioni; ma è aumentato anche in altri modi, cioè per donazioni, per cambii e per acquisti.

Altamente benemerito dell'erbario è Stefano Sommier, per avere di frequente accompagnato Doria nelle sue escursioni, per la determinazione di una gran parte delle specie e per le numerose offerte di piante di tutte le regioni d'Italia, fra le quali moltissime della Toscana, più un ricordo del suo «Iter sibiricum» e un pugillo di piante del Procinto, la cima vergine delle Alpi Apuane che egli ha esplorato e illustrato in un suo interessantissimo opuscolo.

Molte specie che mancavano alla raccolta si devono ai cordiali rapporti col Prof. Béguinot, che prendeva sovente parte alle escursioni e, con la sua ben nota competenza, contribuiva alla sistemazione di alcuni gruppi.

Importante è la donazione di specie della Liguria occidentale e delle Alpi marittime da parte di Clarence Bicknell, geniale scienziato, cui si devono importanti studii su quelle regioni, nonchè la formazione di un erbario d'alto valore scientifico, che per buona ventura, dopo la sua morte, passò all'Istituto botanico di Genova, ove le vigilanti premure del Chiaro Direttore Prof. Penzig lo assicurano dai pericoli cui non di rado vanno incontro anche le grandi collezioni.

È pure ragguardevole il contributo del Prof. Antonio Baldacci con le sue centurie, sotto i titoli di «Iter Albanicum Montenegrinum», «Iter Albanicum Epiroticum» e «Iter Creticum».

L'erbario possede anche un pacco delle «Selectae stirpes Liguriae» che furono offerte agli scienziati partecipanti al Congresso botanico internazionale di Genova, organizzato nel 1892 dal Prof. Penzig, in occasione delle feste colombiane.

Pregevole è pure il dono di molte specie, in buona parte Liguri, da parte di G. B. Canneva, che fu Capo giardiniere all'Orto botanico di Genova ai tempi di De Notaris e poi passò

[1] Viaggio di Leonardo Fea nell'Africa occidentale. — Contributo alla flora delle isole del Capo Verde e notizie sulla sua affinità ed origine (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, XLVIII, 1917, pag. 9).

come Vice-Direttore a quello di Roma e del quale furono sempre apprezzate la bontà dell'animo, la competenza e lo zelo.

Citerò anche fra i donatori il Prof. Achille Terracciano per alcune specie di Spagna e per un ricordo del suo viaggio ad Assab nel febbraio del 1893, e Agostino Dodero che, nel luglio del 1904, raccolse per noi alcune rarità al Cirque de Gavarnie (Alti Pirenei) ove si era recato per caccie entomologiche.

E infine si deve alla gentilezza del Dott. Antonio Valle di Trieste se l'erbario contiene alcune delle belle e caratteristiche specie delle isole Adriatiche Tremiti e Pelagosa.

L'erbario Baglietto è anche esso un dono, non un legato e per la sua importanza merita un cenno speciale. Il Dott. Francesco Baglietto, dopo Gennari, era Assistente del Prof. De Notaris ed è da quell'epoca che data la nostra amicizia. Cessati gli studii universitarii, ci trovammo più tardi sovente a contatto quando, medici ambedue, si prestava servizio all'ospedale di Pammatone. Nei suoi ultimi tempi il grave peso degli anni lo costringeva a casa e, quasi disoccupato per la vista indebolita, provava gran sollievo dalla visita dei vecchi amici, rievocando con gioia i momenti felici delle escursioni e interessandosi allo sviluppo del Museo Civico. È in queste circostanze che egli un giorno mi manifestò la sua intenzione di regalare a noi il suo erbario, ed evidentemente io non feci opposizione a tale generoso proposito! Quando feci trasportare l'erbario al Museo, vi trovai insieme, con grata sorpresa, anche un buon numero di libri, fra i quali una ricca serie di opuscoli interessanti ed alcune opere rare e di valore, come ad esempio, la «Flora Pedemontana» dell'Allioni.

Baglietto, come è ben noto, si era specializzato nello studio dei Licheni, sui quali aveva pubblicato apprezzati lavori. Questa parte più importante della sua raccolta passò in altre mani e quella a noi destinata si compone di fanerogame e di crittogame (eccettuati i Licheni) formando in tutto 175 pacchi, molti dei quali assai voluminosi.

Notevole e caratteristica è la parte che riguarda la flora di Voltri, paese ove egli era nato e possedeva una villa con annessi terreni. Le piante di questa regione sono da lui enumerate in un manoscritto, unito alla collezione, con indicazioni minuziose ed interessanti intorno alle date e condizioni di raccolta. Forse egli

aveva intenzione di pubblicarlo e sarebbe stato importante come saggio di flora regionale.

L'erbario Baglietto comprende quella serie di piante che ha dato luogo al ben noto opuscolo sulla florula della Valle del Lagaccio e consta di oltre 500 specie [1].

Al Museo Civico di Storia Naturale di Genova Doria ha legato non solo il suo erbario con gli scaffali in cui è contenuto, ma la sua biblioteca, della quale fanno parte anche opere di botanica. Queste non sono numerose perchè egli poco attendeva allo studio delle specie; però ricercava specialmente i libri riguardanti le regioni dove erborizzava ed aveva acquistato certe opere antiche e rare sulla flora della provincia di Roma.

Fra gli acquisti fatti da Doria vanno citate le centurie della « Flora italica exsiccata, curantibus Adr. Fiori, A. Beguinot, R. Pampanini », notevoli per la bellezza e la buona preparazione degli esemplari; un saggio della « Xylotomotheca italica, curante Adr. Fiori » e le centurie dell'« Herbarium siculum » di H. Ross, di cui ho già fatto cenno.

Doria, come ho già notato, poco si occupava della determinazione delle sue piante, che affidava invece sovente all'amico Sommier; a questi infatti si deve la revisione di una gran parte di esse, e le molte e preziose osservazioni segnate sopra le schede di ciascuna specie sono pure merito suo.

Il suo passatempo preferito era quello invece di intercalare le specie determinate nella serie ordinata e il suo massimo piacere di curare la parte estetica della collezione. Egli sceglieva i migliori esemplari, li voleva ben preparati e ben appuntati su bella carta, con cartellini o stampati o scritti bene a mano, in modo da appagare anche l'occhio; per cui quella parte del suo erbario che è stata da lui definitivamente ordinata si può dire un modello di precisione e di bellezza. Anche gli scaffali li aveva fatti eseguire a suo modo, piccoli, in legno di noce, semplici ed eleganti ad un tempo. Siccome il sistema di ordinamento adottato da Doria mi pare preferibile ad altri a me noti, forse non è inutile il darne una breve descrizione.

[1] F. Baglietto. Florula della Valle del Lagaccio in Genova. — Genova 1886.

Gli scaffali sono alti 1 metro, larghi 0,77, profondi 0,55, con due imposte a incastro a maschio e femmina, per una precisa chiusura, e con 7 caselle su due colonne; quindi col posto per 14 pacchi, collocati orizzontalmente e col lato minore rivolto verso l'apertura. Il formato della carta è di centimetri 47 per 31 $^1/_2$. La carta è bianca e di filo. I fogli formanti un pacco stanno compresi fra due cartoni, il che rende più agevole l'estrazione del pacco dalla casella. I pacchi possono contenere le specie di un genere o di una famiglia secondo i casi. Nel caso di famiglie ricche di specie, che per conseguenza devono essere ripartite in diversi pacchi, questi sono disposti uno sotto l'altro cominciando dalla colonna di sinistra e continuando, se è necessario, nella colonna di destra.

Gli esemplari sono appuntati sul foglio per mezzo di listine di carta fissate con un piccolo spillo; solo in casi di specie molto delicate sono adoperate striscioline di carta gommata. Anche a mezzo di spilli è fissato il cartellino. I fogli portanti esemplari d'una stessa specie stanno dentro ad un foglio doppio (quello che si suol chiamare la camicia), che è della stessa qualità di carta. Oltre al cartellino che porta nome scientifico, provenienza, ecc. ecc. e che è fissato su ciascun foglio, un altro con la sola indicazione del nome specifico è fissato sopra la camicia, all'angolo anteriore sinistro, mentre al lembo anteriore di essa sta, nel mezzo, un cartellino col nome della famiglia e, a destra, un altro col nome del genere. Questi due ultimi cartellini fissati, come ho detto, sul lembo anteriore della camicia, sono ripiegati in fuori, in modo che si possano leggere dall'esterno senza estrarre il pacco.

Oltre a ciò su ciascun pacco sta posato un foglietto di carta con l'elenco di tutte le specie in esso contenute; cosa utilissima perchè rende più facili le ricerche degli studiosi.

Le molteplici occupazioni non permettevano a Doria di continuare la sistemazione della sua raccolta secondo questo metodo, tanto più che esso richiedeva lunghe e minuziose manipolazioni, e fu una vera disgrazia, perchè la parte così bene ordinata, con eleganza e sano criterio scientifico ad un tempo, si riduce ad occupare pochi scaffali, mentre una più grande quantità delle piante trovasi ora ricoverata dentro ad armadii di diverse foggie, ove i pacchi sono talvolta collocati in posizione verticale, metodo

assai meno pratico e meno raccomandabile. Molti dei pacchi sono ordinati secondo la loro provenienza.

Doria aveva pure iniziato un elenco generale del suo erbario, fatto a schede, con una quantità di preziose indicazioni per ciascuna specie. Anche questo catalogo costituiva un vero modello di ordinamento ed è peccato che sia rimasto interrotto.

I benemeriti che ho nominato quali collaboratori dell' Erbario Doria sono, purtroppo, in gran parte scomparsi. Molti mi erano legati da antichi cordiali rapporti e da quella comunanza di ideali che tanto vale a rafforzare l' amicizia. Ad essi vada un' affettuosa parola di rimpianto; ai superstiti l' augurio di lunga e felice esistenza.

Sono soltanto un modesto raccoglitore di piante e se ho voluto, senza essere botanico, trattare dell' Erbario Doria è perchè, date le circostanze in cui ho vissuto, mi era più facile il radunare, meglio d' un altro, gli elementi per descriverlo. Il Lettore troverà che lo scritto è troppo infarcito di reminiscenze personali e può avere ragione, ma io penso che mi può giustificare l'aver contribuito in modo attivo allo sviluppo dell' erbario e che da altra parte si può perdonare ad un veterano se rievoca con piacere i momenti più lieti della sua carriera di naturalista.

---

# AU SUJET DE QUELQUES HELOPHORUS

(Col. *Hydrophilidae*)

RÉCOLTES FAITES EN PERSE ET AU CAUCASE PAR LE MARQUIS DORIA

PAR A. D'ORCHYMONT

---

Au cours du voyage qu'il fit en 1862-1863, le Marquis Doria récolta en Perse et au Caucase quelques *Helophorus* que M. le Professeur Gestro, Directeur du Museo Civico di Storia Naturale de Gênes voulut bien me soumettre. L'étude de ces quelques exemplaires, originaires de pays dont il est malaisé de se procurer des matériaux, me donna l'occasion d'approfondir une partie du travail de Sharp consacré à ce genre difficile et de revoir la détermination de quelques individus de ma collection et de celle du Musée d'Histoire Naturelle de Bruxelles. Les notes auxquelles ces observations ont donné lieu sont consignées ci-après.

## Subg. **MEGHELOPHORUS** Kuwert.

**H. aquaticus** L. ? **var. italus** Kuwert.

La var. *italus*, basée sur un seul exemplaire de Hongrie (Forró) [1], semble représentée par un individu, long de 5,5 mill., de Perse septentrionale, rapporté par le Marquis Doria. Il répond assez bien à la formule générale de cette variété telle que je l'ai donnée dans un travail actuellement sous presse (pronotum moins transversal que dans *aquaticus*-type, plus distinctement rétréci devant les élytres, moins cependant que dans *aquaticus-syriacus* Kuwert, sillons profonds, les intervalles relevés, transversalement convexes ou gibbeux, et irréguliers dans le sens de la longueur comme dans *maritimus* Rey *(Milleri* Kuwert*)*, sétosité absente ou presque). Cependant l'exemplaire persan a le pronotum très cordiforme ou presque lunulé à cause du côté antérieur plus

[1] Le type. Tous les autres exemplaires vus de Sicile (non d'Italie) et déterminés par Kuwert comme *italus* appartiennent à *maritimus* Rey (*Milleri* Kuwert).

profondément échancré et les côtés latéraux plus sinués en arrière; les reliefs sont couverts d'une granulation un peu écrasée mais plus fine; le rebord externe des élytres sous les épaules est assez fortement denticulé; les interstries sont plans sauf les alternes (3e, 5e, 7e, 9e) qui sont distinctement convexes sur presque toute leur longueur. La côte du 11e intervalle, vue de dessus, est particulièrement saillante dans cet exemplaire.

De plus amples matériaux tant de Perse que de Hongrie seraient nécessaires non seulement pour asseoir une opinion définitive au sujet de cet unique, mais encore pour élucider davantage le status de la variété elle-même.

**H. aquaticus-aequalis** Thomson.

Un exemplaire de Perse septentrionale (taille 4,5 mill.) récolté par le Marquis Doria, très voisin de nos exemplaires, a cependant les côtés latéraux du pronotum plus droits, peu ou point sinués en arrière devant les angles postérieurs et la denticulation du rebord latéral des élytres sous les angles huméraux est composée de dents plus petites, quoique mieux accusées, et plus rapprochées. La granulation des reliefs du pronotum est plus accusée, moins confluente, plus séparée. La côte du 11e intervalle des élytres vue de dessus est très saillante. Ce n'est sans doute qu'une forme locale de la très polymorphe variété *aequalis*.

**H. aquaticus** L. var.?

Un troisième exemplaire du Caucase, capturé également par le Marquis Doria (taille 5,5 mill.), possède un facies différent en partie à cause de son immaturité, les élytres étant d'un jaune assez clair presque sans tache, la tête et le pronotum offrant par contre un reflet vert métallique varié de rosé. Les reliefs médians du pronotum, très plans, le préfront et le milieu du postfront sont couverts d'une ponctuation aréolée dérivant de granules très écrasés. Le bord latéral testacé du pronotum est plus étroit que dans *aequalis*. Quant aux séries de points élytrales, comparées à celles des deux *aequalis* de Kutais (Caucase, Dr W. Eichler leg.), elles sont composées de points beaucoup plus fins, très peu striiformes et leurs intervalles, fort larges, sont beaucoup plus plans, à peine un peu convexes en arrière. Les interstries alternes, comme d'ailleurs dans les exemplaires comparés, ne sont pas

différenciés et tous portent une ponctuation composée de petits points verdâtres. Les crénelures du dernier arceau ventral ne sont ni très petites, ni très grandes. Cet exemplaire, qui me paraît assez différent, n'est cependant pas suffisant par lui-même pour asseoir une opinion définitive.

Subg. **TRICHELOPHORUS** (Kuwert, 1886, emend.) (1), Seidlitz 1888 (2).
Groupement d'espèces *Eutrichelophorus* Sharp.

**H. micans** Faldermann, 1835, Rey et Kuwert, 1885, ex p., Sharp, 1915.

*subcostatus* Kolenati, 1846 (Transcaucasie : Province Jelisavetpol) (3).

*opalisans* Motschulsky, 1860 (Russie méridionale et littoral de la mer Caspienne).

*elegans* Baillon, 1870 (Turkestan : Chodskent).

Cette espèce fut décrite du pays des Kirguises en Sibérie occidentale et méridionale et reconnue en outre par Sharp comme habitant l'Arménie, le Turkestan, la Mésopotamie, la Perse et l'Arabie. Elle se distingue de *besicanus* Sharp par le sillon médian du pronotum non élargi ni approfondi en avant, les sillons juxta-médians (internes) à peine sinueux près de la base, les reliefs thoraciques médians et internes assez étroits et plans, granuleux, assez régulièrement allongés et de forme peu ou point tourmentée dans le sens de la longueur. Les angles postérieurs du pronotum sont aigus et l'échancrure latérale qui les précède

(1) *Trichohelophorus* Kuwert, 1886 et *Trichelophorus* Kuwert, 1890 = *Trichelophorus* Seidlitz, 1888 + *Empleurus* Hope.

(2) Fauna Baltica, ed. II, 1888, p. 115 et nota 2; Fauna Transsylvanica, 1888, p. 122 et nota 2. Omis dans le catalogue A. Knisch, 1924.

(3) M. le Dr Gestro a bien voulu me faire une copie de la description en latin de l'*Elophorus subcostatus* Kolenati, parue dans un ouvrage très peu accessible (Meletemata entom. V, 1846, p. 65). Cette description est très bien rédigée pour l'époque et meilleure que celle de Faldermann. Kolenati donnait le nom de « carènes larges » aux reliefs thoraciques, ce qui implique qu'il voyait les sillons fort larges. Ces carènes avaient une « superficie plane », les internes (= reliefs médians) simplement plus larges en avant, en arrière et au milieu, c'est-à-dire un peu étranglés à deux places. Cela seul déjà démontre que Kuwert a mal interprété la description de Kolenati, puisque les insectes qu'il a déterminés comme *subcostatus* (v. plus loin sous *besicanus*) ont les reliefs médians submamelonnés au lieu de plans et plus ou moins subinterrompus à deux places. La description de Kolenati s'applique très bien aux exemplaires récoltés par le Marquis Doria, de sorte que je me range à l'avis de Bedel et de Sharp qui considèrent le *subcostatus* Kolenati comme synonyme de *micans* Faldermann.

est accusée, moins cependant que dans *oxygonus* Bedel du Nord de l'Afrique, mais davantage que chez *ibericus* Sharp et surtout *acutipalpis* Mulsant d'Asie-Mineure. Le caractère « thorax quadratus, longitudine vix latior » indiqué par Faldermann et mis en doute par Sharp s'applique très bien aux exemplaires que j'ai vus quand on leur oppose *H. aquaticus*-type, l'espèce comparée par Faldermann, et lorsqu'on se borne à un examen visuel sans procéder à un mesurage au micromètre, car dans ce dernier cas le pronotum s'avère évidemment plus large que long.

Le Marquis Doria en a récolté deux exemplaires en Perse septentrionale et un mâle dans le Caucase. Ce dernier a les sillons du pronotum particulièrement larges et les reliefs partant très étroits, mais il n'y a pas de doute qu'il appartient à la même espèce que les deux autres. Tous sont un peu immatures et de couleur générale plutôt brun clair, mais une comparaison avec deux individus de ma collection, plus normalement colorés et originaires d'Eczmiadzin (Transcaucasie, Province Erivan, à 20 km. environ au S. O. d'Erivan, 18 octobre 1915 et 22 avril 1916, Dr W. Eichler leg.) me donne tous apaisements quant à l'identité specifique.

Les trois espèces suivantes, quoique n'ayant pas été récoltées par le Marquis Doria, sont discutées ici, en connexion avec les observations auxquelles a donné lieu l'étude du matériel ci-dessus.

**H. acutipalpis** Mulsant, 1851, ? Sharp 1915.

Cette espèce avait été mise en synonymie de *micans* Faldermann par Bedel en 1881 (1), j'ignore d'après quels matériaux. D'après Mulsant il s'agissait d'une forme ressemblant fort à *intermedius* (= *alternans*) — de taille plutôt moindre donc — à prothorax assez faiblement rétréci d'avant en arrière, sinueux latéralement près des angles postérieurs — c'est-à-dire pas profondément échancré ici — à sillon médian du pronotum droit, de largeur égale, à sillon interne un peu arqué extérieurement, à peine sinueux près de la base, et à interstries alternes des élytres élevés en forme de côtes. Cette forme habitait la Caramanie (Asie-Mineure) et Sharp a essayé de l'interpréter d'après un exemplaire de Turquie qui se trouvait dans la collection de Cas-

(1) Bull. Soc. Ent. France, 1881, p. LXXXVI.

telnau sous le nom d'*acutipalpis* avec un autre, de Syrie, mais différent à son avis. Il restaure l'espèce de Mulsant. Or je possède un exemplaire du Taurus — de Caramanie donc — long de 4,5 mill., privé de ses palpes maxillaires et reçu de Staudinger sous le nom inédit de *costulifer* (1); il répond bien à la description rappelée ci-dessus. Les côtés latéraux du pronotum sont simplement sinués postérieurement au lieu d'être échancrés, ce qui fait paraître les angles postérieurs très peu aigus, beaucoup moins même que dans *ibericus* Sharp de Transcaucasie et vraisemblablement moins aussi que dans l'unique exemplaire de Turquie rapporté par l'auteur anglais à *acutipalpis*. A en juger par le seul exemplaire étudié, l'*acutipalpis* aurait donc bien valeur d'espèce, au moins provisoirement, jusqu'à la découverte de matériaux plus abondants.

**H. ibericus** Sharp, 1915.

Cette forme fut décrite de Transcaucasie d'après deux individus en mauvais état. J'ai reçu du Dr W. Eichler un exemplaire pris par lui à Sadach, à 180 km. au sud de Trébizonde (Arménie), à l'altitude de 6153 pieds, en juillet 1917. Je le rapporte à cette espèce. Les côtés du pronotum sont notamment peu échancrés devant les angles postérieurs et ceux-ci sont peu aigus, le sillon médian du pronotum est très large et empiète en avant du milieu sur les reliefs médians, rappelant ainsi la disposition qui existe, mais beaucoup plus accusée chez *besicanus*. L'exemplaire de Sadach est garni sur le pronotum et les élytres d'un joli reflet verdâtre métallique très foncé et brillant qui rend peu visibles les macules noires des élytres et qui passe au cuivreux sur les reliefs médians et internes, fortement granulés, du pronotum et sur le disque de la tête. Les types de Sharp seraient d'un testacé sale au dessus avec les élytres multimaculés de noir et n'offrant de reflet métallique que sur la tête, le fond des sillons du pronotum et la base des élytres. Mais des variations de coloration analogues ont été observées par Ganglbauer chez l'espèce du Neusiedler See en Hongrie qu'il a nommée *micans* mais qui, d'après moi, se rapporte au *besicanus* Sharp (v. ci-après).

(1) Il ne s'agit pas du *costulifer* Knisch, 1922, qui serait un *Meghelophorus*, récolté en Sibérie par Leder et mis dans le commerce sous ce nom par Reitter.

**H. besicanus** Sharp, 1915.
*subcostatus* Kuwert, 1885 (non Kolenati).
*micans* Kuwert, 1886, 1890, ex p., Ganglbauer, 1904, ex p., (non Faldermann).
*tigrinus* Kuwert, 1890.

Tous les exemplaires d'Europe que j'ai vus (Hongrie : Neusiedler See et Budapest; Moldavie : vallée du Bêrlad-Montandon; Grèce : Athènes - K. J. Langé, Thessalie, ont le sillon médian du pronotum visiblement excavé en avant du milieu et fortement élargi ici en empiétant sur les reliefs médians dont la granulation disparaît alors en cet endroit, les sillons juxta-médians (internes) très sinueux près de la base, les reliefs thoraciques très irréguliers et de forme tourmentée dans le sens de la longueur, submamelonnés, nullement plans, les médians subinterrompus souvent à deux places, avant le milieu et vers la base, ce qui donne à l'insecte un facies rappelant *H. (Empleurus) rufipes* Bosc (*rugosus* Olivier) (1). La coloration et l'ornementation en macules noires des élytres, de même que la longueur relative des soies courbées du dessus sont variables et j'ai la conviction que tous les exemplaires vus appartiennent à la même espèce. Celle-ci décrite d'après des exemplaires d'Anatolie (Baie de Bessica, Asie Mineure) et de Salonique a été confondue avant Sharp avec l'espèce orientale *micans* Faldermann.

Les exemplaires d'Athènes, auxquels il est fait allusion ci-dessus, appartiennent au Musée de Bruxelles et ont été vus par Kuwert. Deux de ceux-ci portent une étiquette apposée par le personnel du Musée : « *micans* Fald. det. A. Kuwert 1891 », tandis que le troisième porte deux étiquettes, écrites au crayon de la main de Kuwert : « *micans* Fald. » et « var. *subcostatus* Kolen. ». Aucune distinction n'est à faire à mon avis entre ces trois exemplaires; il se peut d'ailleurs que les déterminations de l'auteur allemand, qui n'étiquetait que le premier exemplaire, aient été incomplètement reproduites aux deux autres individus de la même série. Dans tous les cas, comme je l'ai établi ci-dessus son *subcostatus* de 1885, de Grèce et des Balcans, n'est pas celui de Kolenati, de Transcaucasie, et certains des caractères qu'il invoquait alors pour le distinguer de *micans* « d'Asie-

(1) Les exemplaires de Thessalie étaient déterminés comme *rugosus* par un déterminateur inconnu !

Mineure et du Caucase» (breitere Form, Halsschild vorne an den Seiten mehr ausgerundet erweitert) montrent bien qu'il avait devant lui le *besicanus* de Sharp. Dans ses écrits ultérieurs (1886 et 1890) Kuwert semble avoir confondu les deux formes et employé des caractères bien illusoires pour les séparer; son *micans,* en partie du moins, me paraît aussi synonyme de *besicanus.*

Subg. **EMPLEURUS** Hope.

**H. rufipes** Bosc.

*rugosus* Olivier.

Un exemplaire ♂ a été rapporté du Caucase par le Marquis Doria. Il ne diffère pas de ceux d'autres provenances. Cette espèce n'avait pas encore été signalée, je crois, d'au delà des Balcans.

Subg. **ATRACTHELOPHORUS** Kuwert.

**H. brevipalpis** Bedel.

Un exemplaire de Perse septentrionale capturé par le Marquis Doria et confondu avec des *minutus-Eichleri* à la même épingle. Il est privé de ses palpes maxillaires, mais les tarses particulièrement courts, plus courts même que dans ceux de nos exemplaires examinés, à articles basaux presque moniliformes aux pattes antérieures et intermédiaires, les séries des élytres composées de points gros, la ponctuation des interstries bien imprimée, la sculpture et la coloration du pronotum, permettent de le déterminer sans aucun doute.

Cette espèce m'a été envoyée en outre du Caucase (Tyflis, Kutais, Gudauty) par le Dr W. Eichler.

Subg. **HELOPHORUS** in sp.

**H. Lederi** Sharp, 1916.

Cette forme établie d'après un seul individu des montagnes d'Arménie est représentée par un exemplaire (longueur 2 mill. 6) apparemment de sexe ♀ (1).

La ponctuation des reliefs médians et internes du pronotum

(1) L'abdomen a été vidé et examiné à cet égard par M. Dodero avant de me soumettre les animaux.

— ceux-ci assez convexes transversalement — est très éparse, beaucoup plus que dans *semifulgens* et les reliefs externes testacés ont quelques vagues granules très espacés aussi, de même couleur rouge-feu que la tête et le milieu du pronotum.

Il a été capturé à Téhéran le 5 novembre 1874 par Abdul Kerim. M. le Dr W. Eichler ne m'a pas envoyé cette forme. Elle appartient au même groupe que l'*Heloplorus limbatus* Motschulsky de Daourie et de Mongolie boréale, dont elle paraît voisine.

**H. minutus** subsp. **Eichleri** nov.

Le matériel examiné se compose de :

9 exemplaires ♂ ♂ ♀ ♀ de Perse septentrionale, 1862-1863 (Doria).

4 exemplaires ♂ (type) ♀ ♀ d'Arménie (Sadach), 6 juillet 1917 (Eichler).

17 exemplaires ♂ ♂ ♀ ♀ de Transcaucasie (Eczmiadzin), mars 1916 (Eichler).

1 exemplaire ♂ du Caucase (Tyflis), juin 1918 (Eichler).

Tous ces exemplaires se différencient de nos *minutus* par la sculpture du pronotum qui est fine et réduite à des points aréolés ou à de simples points, surtout au milieu des reliefs médians. Dans quelques individus seulement on voit encore la trace des granules dont cette ponctuation dérive, mais ils sont plus écrasés, plus nombreux et plus petits que dans *minutus*-type. La taille varie de 2,2 à 3 mill. La tête et le pronotum sont d'un vert ou bleuâtre métallique obscur, varié quelquefois d'un reflet rosé, le pronotum assez étroitement bordé de testacé sur les côtés latéraux et le long de la marge antérieure. Les élytres, non ensellés, sont jaune clair et le chevron commun, ainsi que la tache obscure allongée du milieu du 7e interstrie, sont souvent assez effacés. Quant à l'organe génital ♂ il a été examiné dans neuf exemplaires. Comme dans *minutus*-type la pièce basale est à peu près aussi longue que le restant de l'organe et le lobe central ne dépasse que peu ou point les paramères. Ceux-ci ont le côté extérieur en courbe régulière, ils sont régulièrement atténués et terminés graduellement en pointe aiguë et longue. Les parois basales chitinisées du lobe central (struts de Sharp), vues par transparence, sont près de deux fois aussi longues que la courte

partie terminale du lobe, en courbe large et régulière, l'ensemble décrivant une figure ovale régulière, ouverte en arrière. Chez *minutus*-type, le côté extérieur des paramères est ordinairement plus ou moins droit, non en courbe; ils ne sont pas longuement atténués en pointe aiguë et les parois chitinisées du lobe central sont à peu près aussi longues que la partie terminale, bien plus longue, du lobe, elles décrivent une courbe variable, l'ensemble offrant une figure ovale plus ou moins irrégulière. J'ai vu cependant un *minutus*-type de Breda (Hollande), déterminé par Kuwert comme *discrepans* (Musée de Bruxelles), dont la forme des paramères ressemble beaucoup à celle des mêmes organes dans *Eichleri*, mais les parois chitinisées basales du lobe central sont normales. L'organe génital ♂ de *minutus* est variable, au point que Sharp s'est vu obligé d'en donner trois figures légèrement différentes, je ne puis donc voir dans les matériaux étudiés et qui proviennent de quatre endroits, sans doute semblables, d'une même région faunique, mais fort éloignée de l'aire de dispersion habituelle de l'espèce-type, que les représentants d'une race géographique. Celle-ci ressemble à s'y méprendre à *semifulgens* Rey, mais l'organe génital ♂ la sépare immédiatement. Quant à *H. Kerimi* Ganglbauer également de Transcaucasie et de Perse, celui-ci est, d'après un exemplaire que je dois à M. le Conservateur Holdhaus, plus court et plus large, plus trapu qu'*Erichsoni* Bach et les côtés latéraux du pronotum sont plus brusquement rétrécis et sinués vers les angles postérieurs, ce qui n'est pas le cas dans *Eichleri*, les points sériaux des élytres sont plus grossiers et le facies est différent.

Je me fais un plaisir de dédier cette nouveauté à M. le Dr W. Eichler, de Pabjanice (Pologne), qui m'a envoyé, il y a environ un an, les premiers exemplaires.

---

# IL PRIMO CINQUANTENNIO

## DEGLI ANNALI DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DI GENOVA

APPUNTI DI R. GESTRO

---

Dopo che l'Amministrazione Civica, in data 25 Marzo 1867, accogliendo con plauso l'offerta che Giacomo Doria faceva delle proprie collezioni alla sua città nativa, deliberava la costruzione di un locale per custodirle, egli già maturava nel suo pensiero la creazione, a proprie spese, di un periodico che servisse ad un tempo all'illustrazione dei materiali scientifici già radunati e di quelli che sarebbero venuti in seguito, e a mettere il nuovo istituto genovese in relazione di idee e di scambii con quelli degli altri paesi. In questo modo nacquero gli « Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova pubblicati per cura di Giacomo Doria ». Il mio nome fu associato al titolo a datare dal volume VIII (1876); ma la sorveglianza della pubblicazione fu esclusivamente affidata alle mie cure dal principio (1870) fino a tutto oggi.

Il primo volume ha la data del Dicembre 1870 e nell'Ottobre del 1921 si iniziò la stampa del cinquantesimo. Il fatto di avere prodotto tutti questi volumi in tale periodo di tempo non è insignificante quando si pensi che l'ajuto materiale dato dall'insigne Mecenate cessò col volume XXXIII (1893) e che da allora in poi si dovettero vincere molte difficoltà per far fronte, con gli scarsi fondi assegnati al Museo, al grave dispendio della stampa. Ordinariamente i volumi erano di molte pagine e ricchi di illustrazioni, e non era questa la sola spesa che Doria generosamente assumeva a suo carico, perchè egli contribuiva all'incremento del Museo in molti altri modi. Perciò dopo tanti sacrifizii egli dichiarava (vol. XXXIII, pag. 3) che gli Annali non erano mai venuti meno al loro programma e che credeva « di poter affermare che se gli studii faunistici, tassonomici e corologici non furono del tutto dimenticati in Italia ciò devesi in parte all'influenza del Museo Civico di Genova e degli Annali da esso stampati » ed aggiun-

geva: « Alla nostra pubblicazione non mancarono lusinghieri attestati di simpatia e di considerazione, mentre furono assai scarsi [1] per non dire che fecero assoluto difetto, gli ajuti materiali, tanto che non ci venne ancor fatto, dopo lunghi anni di fatiche e di spese personali, di assicurare agli Annali vita indipendente ed autonoma ».

Gli Annali dovevano servire a varii scopi.

Illustrare le collezioni del Museo.

Divulgare le scoperte dei viaggiatori le cui esplorazioni erano, in parte o totalmente, dedicate a raccolte di Storia Naturale destinate al Museo, incoraggiandoli in tal modo a perseverare e destando emulazione.

Promuovere e favorire la sistemazione del materiale scientifico del Museo, pubblicando negli Annali i lavori dei monografi o specialisti di dati gruppi, e accordando gratuitamente a ciascuno un certo numero di estratti delle memorie da essi presentate.

Aprire un campo agli studiosi per far conoscere pubblicamente i risultati delle loro ricerche.

Distribuire gli Annali agli istituti congeneri dei varii paesi per ottenere in cambio le loro pubblicazioni e in tal modo arricchire la biblioteca dell' istituto.

In quale misura si siano raggiunti questi varii scopi si vedrà dalle pagine seguenti.

La stampa di questa pubblicazione fu affidata alla Tipografia del R. Istituto sordo-muti e a questa scelta, quanto mai fortunata, si deve in gran parte il suo rapido e prospero incremento. Si trattava spesso di lavori sistematici, con enumerazione di nomi e di sinonimi che dovevano essere stampati in tanti caratteri diversi, e la composizione, resa per questa ragione assai difficile, lo diventava anche di più quando i manoscritti erano in tedesco o in altre lingue sconosciute o poco familiari ai compositori. Il » Catalogo sistematico dei Ragni del Cantone Ticino » pubblicato nel volume IV, e il « Versuch einer vergleichenden Anatomie der Salamandrinen » nel volume VII, dimostrano ad evidenza che queste difficoltà furono presto sormontate.

L' esecuzione tipografica dei nostri Annali fu sempre ritenuta

(1) Solo due volte fu concesso un tenue assegno dal Ministero dell' Istruzione.

fra le migliori e il merito ne va attribuito principalmente a Luigi Ferrari Direttore della stamperia, che la curava con speciale impegno ed amore. Di questo uomo laborioso ed onesto si è detto poco e ricordandolo in queste pagine mi pare di assolvere quasi un debito di coscienza. Egli, come mi raccontava un giorno, viveva in modeste condizioni a Serravalle Scrivia suo paese nativo, addetto quale supplente a quell'ufficio postale ed aspirava a diventarne il titolare. Morto questo, il posto sul quale faceva assegnamento e che gli spettava, gli fu sottratto per le mene di un deputato che sosteneva un suo favorito. Il colpo fu così inaspettato e doloroso per lui, che su due piedi abbandonò il paese e scappò a Genova. Per buona fortuna trovò generosa accoglienza presso Luigi Pendola allora Direttore della Tipografia sordo-muti, che lo ammise senz'altro fra il suo personale e così diventò compositore. In principio i suoi compagni di lavoro lo deridevano perchè era infagottato in un capottone invernale ereditato dai suoi antenati; ma egli non si curava degli scherzi e accudiva con grande impegno all'adempimento delle proprie mansioni; cosicchè in breve diveniva esperto nell'arte e con la sua abilità e col suo zelo si cattivava la benevolenza del suo Capo. In poche parole, alla morte del Pendola egli ne divenne il successore. L'istituto nelle sue mani continuò sempre a prosperare ed anzi guadagnò di giorno in giorno migliore fama. In seguito la sua azienda crebbe materialmente di importanza, perchè egli si occupò anche, con felice successo, del commercio librario nel ben noto negozio di piazza Fontane morose, cui aggiunse più tardi il laboratorio di legatoria nell'Albergo dei poveri.

Col lavoro così bene avviato e nelle sue condizioni così migliorate, è da pensare che egli non rimpiangesse troppo il modesto ufficio postale di Serravalle e che non serbasse rancore all'Onorevole che gli aveva fatto il brutto scherzo di carpirgli l'impiego. Io credo che se Michele Lessona avesse conosciuto Luigi Ferrari, lo avrebbe volontieri annoverato fra i personaggi del suo «Volere è potere».

Una parola di gratitudine va pure rivolta all'egregio Proto Michele Boero, anche egli mancato da molti anni, alle cui intelligenti cure si deve il sollecito e buon andamento della pubblicazione ed il felice disbrigo di manoscritti talvolta intricati e difficili.

Morto il Ferrari, la stampa degli Annali fu affidata allo Sta-

bilimento Tipo-litografico Pietro Pellas fu L. e ciò avvenne a cominciare dal volume XLII (1905). Anche questa volta la scelta è stata assai felice, perchè in questa tipografia abbiamo trovato non solo tutti i mezzi pel perfetto disimpegno di una pubblicazione così speciale e difficile come la nostra, ma anche la più premurosa ed intelligente assistenza da parte del Direttore Sign. Tebaldo Pellas e del suo degno Proto Sign. Tomaso Costaguta.

Con la nitida ed abbastanza elegante esecuzione tipografica va d'accordo la parte iconografica. Basta un'occhiata al primo volume per persuadersene. Il suo breve testo, di circa un centinaio di pagine, è corredato da otto tavole, le prime delle quali illustrano il feto dell'Orang-utan, ottenuto da Beccari nelle foreste di Borneo e fino allora sconosciuto. Tanto queste, quanto le bellissime figure colorate di un nuovo genere di Eolididei, nonchè i relativi dettagli anatomici, sono opera di Salvatore Trinchese, in quei tempi professore di Zoologia e di Anatomia comparata nella nostra Università. L'ottava tavola che rappresenta una rara Antropomorfa dell'Africa centrale, si deve al Conte San Martino d'Agliè, abile dilettante di pittura, che volle gentilmente concorrere ad abbellire questo volume. È degno di nota che queste tavole, meno l'ultima, furono eseguite dallo Stabilimento Armanino di Genova, quello stesso che aveva già acquistato bella fama di se con la riproduzione cromolitografica delle splendide figure corredanti l'opera monumentale di Verany sui Cefalopodi del Mediterraneo, pubblicata dalla Tipografia sordo-muti nel 1851.

L'aggregazione di Leonardo Fea al personale del Museo, avvenuta nel 1872, con l'incarico di applicarsi sopra tutto alla sistemazione delle collezioni entomologiche, segnò una buona fase per la nostra pubblicazione, perchè, oltre all'essere appassionato per gli studii zoologici, egli era anche abile xilografo, e così vediamo per opera sua apparire fin dal terzo volume (1872) le prime incisioni nel testo. Figlio d'artista e artista nell'anima, egli accoppiava le due preziose qualità di naturalista e di disegnatore, che rendevano più agevole il suo compito e più esatto il risultato del suo lavoro. Con la xilografia egli riproduceva non solo insetti ed altri animali, ma anche le vedute di paesi che illustrano le crociere del «Violante» di Enrico d'Albertis (volume XI). Egli però trovava che, per la più estetica e anche più facile

riproduzione di certi soggetti, conveniva ricorrere ad altri procedimenti e di questi, con felice attitudine e con tenacia giungeva presto ad impadronirsi. Infatti il suo primo tentativo di cromolitografia riesciva a meraviglia con la bella tavola rappresentante Imenotteri dell' Eritrea raccolti dal Dott. Magretti (vol. XXI), e in seguito, acquistando facilità nel maneggio della matita sulla pietra litografica, fu in grado di eseguire un gran numero di tavole, che sono sparse in varii volumi. (1)

Come si vede, non mancava al Museo la possibilità di provvedere in casa propria all' iconografia dei suoi Annali, e oltre al Fea altri artisti vi avevano collaborato, come ne fanno fede, fra le altre, le tavole colorate annesse ai lavori ornitologici del Conte Salvadori (Vol. V sugli uccelli di Borneo ed altri volumi); tuttavia molte delle tavole non sono fatte in Italia, perchè spesso gli autori residenti all' estero preferivano affidarle ad artisti di loro fiducia e sorvegliarne essi stessi l' esecuzione. Così da Parigi abbiamo le tavole malacologiche del Morelet (Vol. III), e le due bellissime colorate annesse alla memoria di Fauvel sugli Stafilini delle Molucche e della Nuova Guinea (vol. XII); quelle illustranti i Lepidotteri della Nuova Guinea provengono invece dal grande stabilimento litografico di Oberthür a Rennes (vol. XV). Da Londra abbiamo gli uccelli di Nias e Sumatra raccolti da Modigliani (vol. XXIV) e le numerose tavole di rettili, batraci e pesci appartenenti ai lavori di Boulenger. Parecchie furono eseguite in Germania: a Würzburg quelle annesse al lavoro di Wiedersheim sulle Salamandrine (vol. VII) e a Berlino le bellissime che rappresentano i Mammiferi della Nuova Guinea illustrati da Peters e Doria (vol. XVI).

L' opera efficace di Leonardo Fea mancò al nostro istituto dopochè egli scomparve, vittima del suo entusiasmo per le esplorazioni zoologiche (2). D' allora in poi i lavori di illustrazione furono affidati ad Armando Baliani, che presentava ottimi requisiti come abile disegnatore e litografo e anche perchè appartenente alla schiera dei naturalisti. Sono artisticamente e zoologicamente pregevoli le sue figure colorate delle *Ostraea* ed *Anomia* del Mediterraneo (Monterosato, vol. XLVII) e delle *Hispidae* di Ma-

(1) Parecchie tavole litografiche sono state anche eseguite da me.

(2) Vedi: Leonardo Fea ed i suoi viaggi. Cenni biografici di R. Gestro. (Questi Annali, vol. XLI, 1904).

dagascar (vol. XLIV), e ben riuscite le numerose tavole di pesci, che trovansi in diversi volumi, senza parlare del suo forte contributo di figure da inserirsi nel testo.

Infine il concorso intelligente di Giuseppe Ciglia come abile fotografo, disegnatore e xilografo, ha la sua parte importante nello sviluppo dei nostri Annali. Egli si è mostrato utile in tanti casi, ma sopra tutto per la fotoincisione dei minuziosi ed accuratissimi disegni eseguiti dal prof. Luigi Masi per i suoi apprezzati studii sui Calcididi.

Si potrebbe dire che la ristrettezza della prima sede del nostro Museo e la sua insufficienza di fronte al rapidissimo incremento delle sue raccolte, si rispecchiassero sulla natura delle sue pubblicazioni. Infatti dando un'occhiata all'« Indice generale sistematico delle due prime serie » (1), a tutta prima si rileva una prevalenza delle memorie sugli Artropodi e principalmente sugli insetti, collezioni che subivano un aumento più cospicuo delle altre. Vi sono però articoli su tutti i rami della Zoologia ed anche qualcuno di botanica, di geologia e mineralogia, in proporzione alla ricchezza del materiale posseduto.

Emerge pure il fatto che sono molto numerose le memorie illustranti la fauna dell'Arcipelago Malese, delle Molucche, della Nuova Guinea, della Birmania e dell'Africa, il che è facilmente spiegato quando si pensa al contingente enorme fornito dai viaggi di Doria, Beccari, L. M. d'Albertis, L. Fea, E. Modigliani e L. Loria; a quella serie di eroici esploratori dell'Abissinia, dello Scioa, della Somalia, e a tutto quello che hanno saputo radunare da soli il Dott. E. Bayon nell'Uganda e L. Fea nelle isole del Capo Verde e del Golfo di Guinea, nel Congo e nel Camerun; mentre da altra parte è assai più scarso il numero dei nostri contributori dall'America, che pure merita tuttora di essere esplorata, sopra tutto nelle sue regioni centrali e lungo gli affluenti dei suoi grandi fiumi.

In massima generale si è sempre fatta larga accoglienza ai lavori offerti dagli studiosi, anche quando essi non trattavano, nè in parte, nè in totalità, di materiali appartenenti al Museo.

(1) Questo elenco generale, pubblicato in fascicolo a parte, si estende solo dal volume I (1870) al XL (1901). Il seguito non fu stampato.

Infatti furono pubblicate le memorie di Capellini sul Barone Luigi di Isengard e la sua storia del Golfo della Spezia, e su Girolamo Guidoni di Vernazza e le sue scoperte geologiche in Liguria e in Toscana (vol. XXXII); quella di Ceradini: «Qualche appunto storico-critico intorno alla scoperta della circolazione del sangue» (vol. VII), ed altre ancora.

L'affluenza straordinaria di materiali esotici, per quanto tenesse assai occupato il personale del Museo, non è mai stata motivo per trascurare la fauna locale; anzi lo studio di questa ha avuto un forte impulso dall'istituzione, da parte di Giacomo Doria, delle «Res Ligusticae», sotto il quale titolo si dovevano comprendere lavori concernenti qualunque produzione naturale della Liguria. La serie fu iniziata col magistrale lavoro di Doria sui Chirotteri (vol. XXIV, 1887), cui ne tennero dietro molti altri, tanto da superare al giorno d'oggi la cinquantina.

Aggiungo ora alcune considerazioni sul contenuto dei primi cinquanta volumi, facendo emergere quei lavori che presentano maggiore importanza.

Cominciando dai Mammiferi, oltre allo studio magistrale di Salvatore Trinchese sul feto di Orang-utan, stampato nel primo volume e di cui ho fatto cenno in principio, le Antropomorfe sono trattate in altre due memorie: una di Issel con la «Descrizione di una scimmia antropomorfa proveniente dall'Africa centrale», anche questa già da me indicata e parimente nel vol. I, e l'altra di Giglioli con i suoi «Studi craniologici sui Cimpanzé» (vol. III). Degni di speciale menzione sono i lavori di Doria e Peters sulle collezioni papuane di O. Beccari, L. M. d'Albertis e A. A. Bruijn e quelli di Oldfield Thomas intorno ai risultati mammalogici dei viaggi di L. Fea in Birmania e nel Tenasserim, di Elio Modigliani nelle isole di Engano e Mentavei, di Lamberto Loria nella Papuasia orientale e delle ultime spedizioni del Cap. Bottego nella regione del Giuba e al Lago Rodolfo. Si rileva un'abbondanza di articoli sui Chirotteri (Doria, Dobson, Lataste, Monticelli, Peters, Thomas, Knud Andersen) derivante dalla speciale predilezione di Doria per questo gruppo, del quale egli è riuscito a radunare nel nostro Museo una delle serie più importanti. Ometto, per brevità, diversi altri articoli, ma mi piace ricordare che la fauna dei

mammiferi italiani non fu del tutto trascurata, perchè oltre allo studio sui Chirotteri di Liguria sopra accennato, posso registrare due memorie del Dott. F. Cavazza sui Mustelidi italiani (vol. XLV e XLVI) e quella di O. Neumann in cui viene descritta la nuova specie di Camoscio degli Abruzzi *(Rupicapra ornata)* il cui tipo, di grande valore scientifico, si conserva nel Museo Civico di Genova. (vol. XL).

Le memorie ornitologiche, come è naturale sono più copiose. Esse, meno pochi casi, sono dovute a quel Tomaso Salvadori che tenne un posto tanto elevato nella schiera degli Ornitologi, e ammontano a 74. La prima in ordine cronologico, è accompagnata da tre tavole colorate ed è redatta in collaborazione al Marchese Orazio Antinori, col titolo di « Viaggio dei Sigg. O. Antinori, O. Beccari ed A. Issel nel Mar Rosso, nel territorio dei Bogos e regioni circostanti, durante gli anni 1870-71. Catalogo degli uccelli ». (Vol. IV). Il lavoro è interessante pel suo valore scientifico e per le aggiunte dell'Antinori sui costumi delle specie elencate; ma lo è pure da un altro punto di vista, cioè che il viaggio in cui furono raccolti questi uccelli e tanti altri materiali zoologici segnava la prima tappa dell'occupazione dell'Eritrea da parte dell'Italia.

Segue per importanza il « Catalogo sistematico degli uccelli di Borneo » che forma da se il volume V, di pagine I-LII; 1-432, corredato di sei tavole e di una carta geografica. Le belle tavole colorate sono state eseguite, sotto la sorveglianza dell'autore, dalla Litografia Fratelli Doyen di Torino.

È superfluo l'accennare che gli altri lavori di Salvadori illustrano collezioni delle provenienze indo- e austro-malesi già indicate a proposito dei Mammiferi, ma meritano un cenno speciale quelli che vanno sotto il titolo di « Prodromus Ornithologiae Papuasiae et Moluccarum », perchè rappresentano, si può dire, la prima pietra per la monumentale opera « Ornitologia della Papuasia e delle Molucche » pubblicata in tre grossi volumi dalla R. Accademia delle Scienze di Torino. Le altre memorie riguardano le collezioni riportate dai nostri valorosi esploratori Africani (Spedizione Italiana nell'Africa equatoriale e viaggi Bottego, Ruspoli, Citerni, Ragazzi, Fea).

Una sola memoria si riferisce alla fauna americana ed è quella

intitolata « Contribuzione all'Avifauna dell'America australe (Patagonia, Terra del Fuoco, Isola degli Stati, Isole Falkland) » fondata su materiale raccolto dal prof. Decio Vinciguerra durante la spedizione Antartica Italiana nel 1881-82 (vol. XL).

Il contributo del Salvadori alla conoscenza dell'Avifauna Italiana consta di due lavori. Il primo è l' « Elenco degli uccelli italiani » che forma un intero volume, il XXIII (1886) di pagine 332. È un libro utilissimo per gli studiosi, redatto con grande cura e sapere, e per dimostrare il suo pregio, se non bastasse la celebrità dell' autore, si può aggiungere che fu tanto ricercato che in breve tempo l' edizione venne esaurita. Il secondo, sotto il titolo di « Res Ligusticae XIII » (vol. XXIX), dà la notizia della cattura del *Cypselus affinis* in Liguria, descrivendo l' unico esemplare finora rinvenuto da noi ed ora custodito nel nostro Museo.

Per quanto concerne l' Ornitologia, oltre ad altre piccole memorie di indole sistematica, si può citare un interessante lavoro anatomico di Pietro Pavesi, ove è descritta e figurata la curiosa struttura delle trachee delle Paradisee del genere *Manucodia* (vol. VI).

Il maggiore contingente allo studio dei rettili e dei batraci è fornito da G. A. Boulenger, del Museo di Londra, i cui articoli (circa una quarantina) sono quasi sempre accompagnati da tavole di esecuzione perfetta. In questo campo vediamo fra gli autori anche il nome di Giacomo Doria, che si è occupato, in tre memorie, dei rettili raccolti dal Dott. Beccari in Amboina, nelle isole Aru e Key (vol. VI), di alcuni Saurii dovuti al viaggio di O. Beccari in Sumatra (vol. XXVI), e di una serie di specie Giavanesi regalate al Museo dal genovese G. B. Ferrari residente a Buitenzorg (vol. VII). Di più, in collaborazione col prof. Peters di Berlino, egli ha redatto il « Catalogo dei Rettili e Batraci raccolti da O. Beccari, L. M. d'Albertis e A. A. Bruijn nella sottoregione Austro-Malese », memoria corredata di sette tavole (vol. XIII), e ha descritto una nuova *Lacerta* proveniente dalle crociere dell' Yacht « Corsaro » del Capitano - Armatore Enrico d'Albertis alle isole Canarie (vol. XVIII).

Al prof. Peters si deve inoltre l' illustrazione delle specie raccolte da Doria e Beccari durante il loro viaggio a Sarawak

(Borneo), lavoro accompagnato da cinque tavole artisticamente eseguite a Berlino (vol. III).

Da altra parte Elio Modigliani pubblica i « Materiali per la fauna erpetologica dell' isola Nias » da lui stesso radunati durante l'esplorazione di quell'isola (vol. XXVII) e Decio Vinciguerra si occupa di quelli dell' isola Engano raccolti dallo stesso benemerito viaggiatore (vol. XXXII).

Non mancano contributi di altri ben noti Erpetologi, quali il Bedriaga e il Lataste.

La Fauna italiana non si può dire trascurata e ne fanno prova le memorie di Giglioli sulle specie del genere *Euproctus* (vol. XIII), di Gasco sui costumi del Tritone alpestre (vol. XVI) e di Boulenger sulle Lucertole dell' isola del Giglio (vol. XLVI).

Posso citare anche importanti lavori anatomici, quali sono quello di Emery intorno alle glandole del capo di alcuni serpenti proteroglifi (vol. XV), e due di Wiedersheim sull'Anatomia della *Salamandrina perspicillata* e del *Geotriton fuscus*, con 27 tavole, già sopra accennato (vol. VII) e sull' anatomia dell'*Euproctus Rusconii*, con una tavola (ibid.)

La ricca collezione ittiologica del Museo ha fornito argomento a non pochi lavori. Predominano quelli del prof. Vinciguerra, pel quale lo studio dell' ittiologia e delle sue applicazioni è stato, si può dire, campo principale delle sue indagini scientifiche. Egli ha trattato, con la sua ben nota competenza, pesci di diverse regioni straniere, cominciando da quelli di Sumatra e di Borneo dei viaggi Doria e Beccari (vol. XIV e XVI) e venendo a quelli di Birmania raccolti da L. Fea (vol. XXIX) e del Gange del cap. Ansaldo (vol. XXII). A lui fu pure affidato lo studio delle collezioni riportate dalla spedizione De Filippi nell'Asia centrale (vol. XLVII, con tavola).

I pesci della spedizione italiana nell'Africa equatoriale e della regione dei Somali e Galla inviati dal Bricchetti Robecchi, dal Bottego, da Don Eugenio dei Principi Ruspoli, dal cap. Citerni, dal cap. Ugo Casale, sono stati tutti enumerati e descritti da lui, e così dicasi di quelli di Tunisia pubblicati sotto il titolo di « Materiali per lo studio della fauna Tunisina raccolti da G. e L. Doria » (vol. XX).

Egli ha pure concorso efficacemente alla conoscenza della

fauna ittiologica italiana e in ispecie della Liguria, con le sue apprezzate monografie dei *Macrurus* e dei *Blennioidi* del golfo di Genova (vol. XIV e XV), con i Risultati ittiologici delle crociere del « Violante » e del « Corsaro » (vol. XVIII), e con le due note sui *Regalecus* del golfo di Genova (vol. XLVIII), lavori tutti accompagnati da tavole o da figure nel testo.

Nel 1888 il gentiluomo Triestino Alberto Perugia, già Direttore onorario del Museo Civico Ferdinando Massimiliano di Trieste e autore di pregevoli scritti intorno ai pesci dell'Adriatico, si trasferiva a Genova e attratto dalle ricchezze ittiologiche del nostro Museo, domandava di esservi aggregato e vi prestava la sua opera assidua ed appassionata fino al 1897, epoca della sua morte. Per merito suo sono state messe in luce le scoperte ittiologiche di Elio Modigliani nelle isole di Sumatra, Nias, Engano e Mentavei, quelle di Lamberto Loria nella Nuova Guinea Meridionale e di Giacomo Bove nel Congo; ma sopra tutto a lui dobbiamo lo studio delle collezioni americane, che fino allora erano state piuttosto trascurate, ed è così che si sono potuti illustrare i materiali ottenuti dai viaggi di Guido Boggiani nell' Alto Paraguay, di Luigi Balzan nella Bolivia ed altri.

Per non dilungarmi troppo, ometto la citazione di altre memorie minori; ma devo segnalare agli studiosi i due classici lavori di Pietro Pavesi sulla storia naturale del genere *Selache*, ad un tempo sistematici ed anatomici, corredati di belle tavole ed incisioni nel testo (vol. VI e XII), nonchè una memoria del celebre prof. Paolo Panceri intorno agli organi maschili del *Clarias anguillaris* (vol. VI, con 1 tavola) e tre del Dott. Felice Mazza riguardanti l' anatomia ed istologia della *Cephaloptera Giorna* (vol. XXIX e XXX, con 5 tavole).

La classe dei molluschi è rappresentata già nei primi volumi con i due classici studii sugli Eolididei di Salvatore Trinchese, illustrati con le magnifiche tavole da lui stesso eseguite e delle quali ho già fatto cenno in principio. Si hanno poi varie memorie di Arturo Issel, che iniziò la sua carriera di zoologo con la malacologia e il cui valore scientifico in questo ramo ha alta conferma nella sua opera « Malacologia del Mar Rosso » che fu premiata all'Accademia di Francia. Egli ha arricchito gli Annali del Museo con la descrizione dei molluschi raccolti durante il

viaggio nel Mar Rosso e nel paese dei Bogos, cui egli stesso aveva preso parte insieme al marchese Antinori e al Dott. O. Beccari (vol. IV) e successivamente con l'apprezzata « Illustrazione delle specie terrestri e d'acqua dolce raccolte nell'isola di Borneo dai sigg. G. Doria ed O. Beccari », pubblicata nel vol. VI, con quattro tavole di cui una colorata. Inoltre ha contribuito alla malacologia italiana con una noticina sui molluschi di Sardegna (vol. IV) e con due articoli sui materiali raccolti durante le crociere del « Violante » nel 1876-77 (vol. XI e XV). Così pure è dovuto all'opera sua l'articolo VI « Molluschi » nei « Materiali per lo studio della fauna Tunisina » raccolti da G. e L. Doria nel 1881-82 (vol. XXII).

Ma Arturo Issel abbandonò troppo presto le sue predilette conchiglie per darsi definitivamente alla Geologia; da ciò risulta che i materiali venuti dopo sono elaborati da altri specialisti. Fra questi primo è il nobile Cav. Cesare Tapparone Canefri, che dopo essere stato Assistente al R. Museo Zoologico di Torino, venne ad abitare Genova e trovò l'ambiente del Museo Civico più propizio per i suoi studii, essendo in quel tempo pervenute a questo istituto le meravigliose raccolte fatte da O. Beccari e L. M. d'Albertis nella Papuasia e nelle isole circonvicine. Egli infatti si accinse tosto a studiarle e ne ricavò una serie di memorie importanti, tra le quali quella intitolata « Fauna malacologica della nuova Guinea e delle isole adiacenti. Parte I.ª Molluschi estramarini » forma l'intero volume XIX con undici tavole e figure nel testo. Lo studio, da lui compiuto, dei molluschi terrestri e fluviali che Leonardo Fea ha riportato dal suo memorabile viaggio in Birmania e regioni vicine costituisce una delle migliori produzioni scientifiche intorno alla malacologia della regione Indiana (vol. XXVII, con 3 tavole). Oltre ad altre sue pubblicazioni di minore entità, citerò ancora lo studio monografico sopra i Muricidi del Mar Rosso (vol. VII con 1 tavola) e sugli Strombidi della stessa provenienza, questo ultimo in collaborazione con A. Issel (vol. VIII).

Altre due autorità in fatto di Malacologia hanno collaborato ai nostri Annali e sono il prof. Ed. von Martens del Museo di Berlino, che ha trattato delle conchiglie raccolte dal Cap. Bottego durante l'esplorazione del Giuba e dei suoi affluenti nel 1892-93 (vol. XXXV), e il Marchese Allery di Monterosato di Palermo,

che oltre a una nota sulle conchiglie della rada di Civitavecchia (vol. IX) ha preparato pel nostro volume XLVII una monografia delle *Ostræa* ed *Anomia* del Mediterraneo, con quelle splendide tavole già nominate nelle pagine che precedono.

Delle raccolte di Leonardo Fea non solo sono illustrate le specie birmane, come ho detto sopra, ma anche quelle del suo ultimo viaggio nell'Africa occidentale, che affidate al valente malacologo L. Germain del Museo di Parigi, hanno dato luogo a due apprezzati studii sulle specie terrestri e fluviatili della Guinea Portoghese e delle isole del Golfo di Guinea (vol. XLV e XLVII, con 6 tavole).

Citerò infine due memorie dell'ing. G. S. Coen, appassionato cultore di questo ramo della zoologia, che trattano delle forme adriatiche di *Argonauta* (con 1 tavola) e delle varietà viventi del *Cardium tuberculatum* (con 5 tavole), ambedue inserite nel vol. XLVI, oltre ad una terza in cui descrive e figura un nuovo Achatinide del Congo, del viaggio Fea e un nuovo *Chronos* scoperto da Lamberto Loria nella Nuova Guinea meridionale (vol. XLIX).

I crostacei delle regioni Indo e Austro-Malese, sono, in parte, trattati in due memorie del Dott. Giuseppe Nobili, troppo presto rapito alla scienza (vol. XL); mentre se ne ha una di J. Richard sugli Entomostraci raccolti da Elio Modigliani nel Lago Toba in Sumatra (vol. XXXIV).

Da altra parte sono da citare parecchi lavori di J. G. de Man intorno ai Potamonidi ed uno del Dott. Masi sulla presenza della *Meganyctiphanes norvegica* nelle acque del Giglio, quest'ultimo facente parte di una serie di memorie sotto il titolo comune di « Materiali per una Fauna dell'arcipelago Toscano » (vol. XLII).

Gli Isopodi terrestri figurano con una nota del celebre Budde-Lund sulle specie del viaggio di Fea in Birmania (vol. XXXIV) e con varii articoli dei Dottori Alessandro Brian e Filippo Silvestri intorno a specie nostrane, particolarmente cavernicole.

Un lavoro anatomo-istologico intitolato « Morfologia del sistema nervoso centrale della *Squilla mantis* (con 7 tavole col.), opera di G. Bellonci, è inserito nel vol. XII.

Sugli Onicofori, artropodi assai rari, dei quali il nostro Museo non ha ricevuto che scarsissimi saggi, esiste un solo lavoretto di L. Camerano intorno ad una specie scoperta in Bolivia dal Prof. Luigi Balzan (vol. XXXVIII).

L'illustrazione delle specie esotiche di Miriapodi conservate nel nostro Museo si deve prima a R. J. Pocock, che si è occupato delle raccolte di Fea in Birmania e poi a Filippo Silvestri che ha studiato i materiali di Borneo, della Papuasia e quelli delle esplorazioni di Modigliani nelle Isole Malesi, e tutte le altre collezioni pervenute al Museo, sia per opera dei noti esploratori Africani, sia dall'America.

Alla fauna italiana e specialmente a quella della Liguria, hanno contribuito R. Latzel, i professori Pavesi e Pirotta, il Pocock sopra citato e sopratutto l'infaticabile Silvestri. A questi dobbiamo la descrizione di molte specie cavernicole e di una nuova famiglia di Diplopodi Glomeroidei trovata in Liguria (volume XLI). Anche il materiale radunato durante il viaggio ad Assab dai signori G. Doria ed O. Beccari con il R. Avviso « Esploratore » è stato determinato da lui (vol. XXXVI), e oltre alle altre numerose sue memorie di importanza faunistica, sono da notarsi: « I Diplopodi parte I. Sistematica » (vol. XXXVI), e il « Systema Diplopodum » (vol. XXXVIII), due lavori di indole generale, di grande utilità per gli studiosi di questa classe di artropodi.

Nei primi cinquanta volumi si conta un numero cospicuo di lavori intorno agli Aracnidi, molti dei quali di alta importanza. Primeggiano quelli del grande Aracnologo svedese T. Thorell, che sono stati compiuti tutti durante il suo soggiorno in Liguria e qualcuno anche in casa del marchese Doria, ove era gentilmente ospitato. È curioso ricordare che egli, obbligato da una sua infermità a mantenere la posizione orizzontale, esaminava il materiale e redigeva le lunghe descrizioni stando a letto. Vogliamo pensare che gli insigni servizii che egli rendeva alla scienza con le sue sapienti ricerche, in qualche modo alleviassero il peso doloroso di queste sue condizioni anormali. Sopra una ventina circa delle sue memorie, per lo più di molte pagine, sono da notarsi in modo speciale quelle sui Ragni dell'Austro-Malesia e del Capo York

e quelle dell'Indo-Malesia (in due parti), che formano rispettivamente i volumi XVII, XXVIII e XXXI, dei quali il XVII consta di pag. I-XXVIII, 1-722. Egli però non si è occupato della fauna africana, intorno alla quale abbiamo invece pregevoli contributi da parte di P. Pavesi e di E. Simon. A quest'ultimo spetta il merito di aver messo in luce le belle collezioni provenienti dall'ultimo viaggio di L. Fea nell'Africa occidentale (volumi XLIII e XLIV).

Gli Scorpioni sono illustrati in varii lavori del Dott. Alfredo Borelli del Museo di Torino; i Pseudoscorpioni africani e malesi da E. Ellingsen e gli americani da L. Balzan.

Per la fauna paleartica non sono mancati i contributori, cominciando da G. Canestrini con gli Opilionidi italiani (vol. III, con 3 tav.) e venendo al Pavesi, che illustra magistralmente i Ragni del Canton Ticino (vol. IV) e quelli delle varie crociere del « Violante » (vol. VIII, XI e XV). Da altra parte E. Simon ci da tre noticine intorno a Chernetidi italiani. Più recentemente si sono pubblicati due lavori del Conte de Dalmas sugli Aracnidi raccolti in Asia Minore dal Capitano Medico della R. Marina Raffaele Varriale (vol. XLIX) e su quelli raccolti dal March. Doria nell'isola del Giglio (vol. L).

Nei primi periodi di attività, spesso febbrile, del Museo accadeva talvolta di concentrare le nostre simpatie sopra un dato gruppo di animali, quando si sapeva di avere alla mano lo studioso che si curasse di sistemarli e di descriverli, e allora questi animali si raccoglievano con fervore, incitando anche i colleghi e gli amici per avere contributi da varie regioni. Così quando vedemmo che l'ingegnere Gribodo, di Torino, si accingeva con grande slancio allo studio degli Imenotteri, ognuno di noi andò a gara per procurargliene e vi fu quindi anche una fase imenotterologica, della quale non abbiamo avuto a pentirci, perchè come ultimo risultato, ha fruttato al Museo le tre classiche collezioni del Dott. Magretti, dell'Ing. Gribodo e del Prof. Emery, talchè il nostro istituto, per questo ramo, si può considerare uno dei più ricchi, se non addirittura il primo. La produzione scientifica del Gribodo ha durato, disgraziatamente poco, perchè egli rimase per molto tempo senza occuparsi di insetti e solo vi si rimise negli ultimi anni della sua esistenza. Di lui abbiamo gli Imenotteri

della Spedizione Italiana nell'Africa equatoriale (in due parti, vol. XVI e XXI), delle crociere del « Violante » e del « Corsaro » (vol. XV e XVIII), del viaggio ad Assab dell' « Esploratore » (vol. XX), della Birmania, Cap. Comotto (vol. XXI) ed alcune altre note minori.

Un altro valente imenotterologo, il Dott. Paolo Magretti, benemerito del Museo pel lascito della sua magnifica raccolta, ha preparato pei nostri Annali apprezzati lavori sulle specie raccolte da Fea in Birmania (vol. XXXII e XXXVII) e su materiali africani raccolti da lui stesso in Eritrea (vol. XXI) e nelle regioni Somale e Galla da Bricchetti Robecchi, Bottego e Ruspoli (vol. XXX, XXXV e XXXIX). Una enumerazione degli Imenotteri di Siria raccolti da Augusto Medana R. Console d'Italia a Tripoli, è pure scritta da lui (vol. XXIX).

Il primo che si è occupato delle formiche del Museo è Gustavo Mayr di Vienna che nel 1872 (vol. II) ha redatto l'elenco di quelle del viaggio Doria e Beccari a Borneo, con descrizioni di nuove specie. È poi subentrato in questo campo il prof. Carlo Emery, che in breve acquistò la fama di mirmecologo principe mercè i suoi lavori sempre condotti con alto criterio scientifico e accompagnati da figure da lui stesso eseguite con arte e precisione. Se ne conta un gran numero sparsi in differenti volumi e il primo, che tratta delle formiche ipogee, con descrizioni di specie nuove, è comparso nel vol. VII.

Altre famiglie di Imenotteri sono state trattate dai rispettivi monografi; così E. André si è occupato dei Mutillidi (vol. XXXVII), J. Vachal degli Apiarii (vol. XXXIV), J. J. Kieffer delle *Dryininae* e *Bethylinae* (vol. XLI) e dei Proctotrupidi (vol. XLII), W. A. Schulz dei Trigonalidi (vol. XLIV).

Se da una parte abbiamo ricorso all'aiuto degli stranieri, non ci è però mancato quello del personale del nostro Museo e difatti si possono citare con molta soddisfazione gli studii sui Calcididi del Dott. Luigi Masi, che per questa difficilissima famiglia ormai è riconosciuto maestro autorevole in tutto il mondo scientifico. Fra i suoi numerosi ed importanti lavori, quelli stampati nei nostri Annali riguardano specialmente le specie di Liguria (vol. XLVIII), quelle dell'isola del Giglio, in varie parti (volumi XLVII, XLVIII e L), di Persia e di Tunisia dei viaggi Doria (vol. L), di Cirenaica del Dott. Zanon (vol. XLIX) ed altre.

Non si deve neppure lasciare inosservato un lavoro del Dott. G. Grandi sugli Imenotteri dei fichi, interessante per l'Entomologia applicata (vol. XLIX).

Quanto poi alla Fauna ligure, meritano speciale menzione le pregevoli memorie che, con scrupolosa diligenza, l'Assistente Giacomo Mantero ha pubblicato su diverse famiglie, sotto il titolo complessivo di « Materiali per un Catalogo degli Imenotteri liguri » e devo pure segnalare le due interessanti contribuzioni allo studio dei Crisidi liguri, con le quali il nostro Conservatore Onorario Marchese Fabio Invrea inizia felicemente la sua carriera di entomologo.

Una rapida occhiata ai nostri volumi basta per far risaltare l'esuberanza di articoli intorno ai Coleotteri, ma di ciò non è da meravigliarsi, data l'importanza di questo Ordine ed il gran numero dei suoi cultori.

Posso ricordare con orgoglio che i nostri Annali sono stati onorati dal concorso dei più insigni specialisti di tutto il mondo, e, per cominciare dalle Cicindele citerò il nome del Dott. Walther Horn di Berlino, la prima autorità per questa famiglia, e per i Carabici gli eminenti autori Putzeys, Chaudoir, Bates e più recentemente Andrewes.

Nel 1873 Giacomo Doria acquistava la collezione di Carabici del Conte di Castelnau per farne dono al Museo. Questa collezione, importante per ricchezza di specie e di tipi, era da altra parte deficiente dal lato dell'ordinamento e a buon punto intervenne l'opera di Putzeys e di Chaudoir che si adoperarono per renderne meno difficile la consultazione. Nello stesso tempo il Barone di Chaudoir, anche valendosi del materiale di Castelnau, preparava la classica « Monographie des Chléniens » che fu stampata nel volume VIII. Più tardi H. W. Bates illustrava, in due memorie la ricchissima serie di Carabici del viaggio di Fea in Birmania, descrivendo buon numero di specie e alcuni generi nuovi (vol. XXVII e XXXII).

Fu rivolta speciale attenzione alla fauna entomologica delle caverne in Italia e sopra tutto in Liguria e le ricerche condussero alla scoperta di non poche nuove forme di insetti cavernicoli, specialmente di Coleotteri del genere *Anophthalmus*. Le descrizioni e le figure di questi ultimi furono per buona parte apparec-

chiate da me, ma vi concorsero anche due appassionati esploratori di grotte, Agostino Dodero e Cesare Mancini.

Fra gli altri Adefagi, i Ditiscidi e i Girinidi hanno dato luogo a molti accurati lavori del distinto monografo M. Régimbart e più recentemente R. Peschet ha studiato quelli raccolti dal Marchese Saverio Patrizi nell'Africa orientale inglese. Dei Paussidi mi sono interessato io stesso, pubblicando qua e là nuove specie ed elenchi parziali, nonchè un Catalogo sistematico generale della famiglia (vol. XL).

Ho già parlato del contributo recato da Albert Fauvel allo studio degli Stafilinidi del Museo; sono in tutto quattro memorie, che riguardano la fauna dell'Australia, della Polinesia, delle Molucche e della Nuova Guinea, con descrizioni di molte novità in fatto di generi e di specie, con figure di singolare perfezione e con due carte geografiche per gli itinerarii di O. Beccari e L. M. d'Albertis, eseguite da Guido Cora (vol. X, XII, XIII e XV). Sono i soli lavori intorno agli Stafilinidi esotici e per la fauna paleartica posso citare gli scritti di Agostino Dodero, fra i quali l'importante rassegna delle specie europee del genere *Leptotyphlus* (vol. XLIII), insetti minutissimi e ciechi che egli descrive e figura in una tavola valentemente eseguita da Armando Baliani. Allo stesso autore si deve anche un lavoro sui Pselafidi italiani (vol. XLVIII), ottimo per gli studiosi di questa famiglia, pel valore del testo e per le due bellissime tavole che lo accompagnano.

Anche i Pselafidi esotici del Museo non sono stati dimenticati e se ne occupò L. W. Schaufuss, che trattò anche degli Scidmenidi (vol. XVIII e XXI).

Alla conoscenza degli Stafilinidi europei ha anche giovato il Dott. Edoardo Gridelli, con i suoi contributi allo studio del genere *Philonthus*.

Gli entomologi italiani devono essere grati ad Agostino Dodero per avere preparato il « Primo studio delle specie europee del genere *Dryops* Oliv. » (vol. XLVIII), rendendone agevole la determinazione con gli accurati confronti e il sussidio di utili figure.

Questo valentissimo entomologo, benchè esclusivamente dedito allo studio dei Coleotteri paleartici forse per una singolare simpatia per le forme estremamente minute, ha derogato per un momento dal suo programma slanciandosi nel campo degli esotici

con lo studio delle *Corylophidae* e *Pseudocorylophidae*. (Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. LXXXII, vol. XL).

La famiglia *Scaphidiidae* fu arricchita di parecchie nuove specie pubblicate in due miei lavori (vol. XIV e XV) e in altri due più recenti di M. Pic. (vol. XLIX),

Maggior contingente di pubblicazioni è stato fornito dalla famiglia Histeridae, in principio affidata al ben noto monografo S. A. de Marseul (vol. XIV e XVI) e in seguito a J. Schmidt (vol. XXVII, XXXIII, XXXIV e XXXVII); ma le specie dei viaggi di Fea in Birmania e nell'Africa occidentale sono state determinate da G. Lewis (vol. XXVI, XXXII e XLII).

Per quanto riguarda le Cantharidae citerò prima di tutto gli studii di E. Olivier sui Lampiridi di diverse regioni e il suo catalogo di quelli del Museo Civico di Genova (vol. XXII, con una tavola colorata). Sui Lycidi ha lavorato egregiamente J. Bourgeois (vol. XVIII, XXVII, XXXII e XL) ed io mi sono riservato le descrizioni dello stranissimo genere *Ichthyurus*, del quale la maggior parte delle specie conservate nel Museo erano nuove. Esiste anche una piccola nota di H. S. Gorham con descrizioni di varie specie di *Cantharidae* del nostro istituto (vol. XVIII), e a lui pure si deve un lavoretto intorno ai Cleridi di Birmania del viaggio Fea (vol. XXXII); però per quest' ultima famiglia abbiamo un maggiore contributo dal ben noto monografo S. Schenkling (vol. XXXIX e XL).

Delle *Trogositidae* si è occupato in diverse riprese A. Leveillé (vol. XXI, XXII, XXVI, XXXIII), mentre Antonio Grouvelle, coraggiosamente si assumeva il peso di quelle varie famiglie, piuttosto eterogenee, che sono le *Nitidulidae*, le *Cucujidae*, le *Cryptophagidae* e le *Colydiidae*, illustrandole in numerosi articoli. Le *Lathridiidae* figurano invece in una sola nota del celebre Padre M. J. Belon, che tratta di quelle del viaggio di Fea in Birmania (vol. XXX).

Quanto alle *Erotylidae* non ho da citare che la rassegna dei *Triplotoma* e generi vicini di L. Bedel, con una tavola colorata (vol. XVIII) e una nota complessiva delle *Helota* del Museo con speciali considerazioni sulle specie di Birmania del viaggio Fea, per opera di C. Ritsema del Museo di Leida (volume XXX).

Per le *Endomychidae* cito alcune note di Gorham, il quale

ha pure trattato brevemente delle *Coccinellidae* dello Scioa e di Birmania. Le Coccinellidae dell' ultimo viaggio di L. Fea nell'Africa occidentale sono state affidate ad A. Sicard (vol. XLV).

Notevole è la parte che riguarda gli Elateridi esotici, i quali hanno dato argomento a numerose memorie di E. Candèze, il sapiente monografo della famiglia e più tardi furono trattati da Ed. Fleutiaux, che ha compreso nei suoi studii anche gli Eucnemidi.

Dei Buprestidi ho descritto io stesso qua e là alcune specie nuove, ma il maggiore contingente di lavori si deve a Ch. Kerremans, l' autore della seconda monografia di questa famiglia, rimasta disgraziatamente troncata dalla sua morte.

Al distinto entomologo del Museo di Parigi P. Lesne si devono un elenco dei Bostrychidi del Museo (vol. XXXIX) e varii altri lavori su questa famiglia.

Intorno alle famiglie successive vi è poco da osservare e pochissimo sui Tenebrionidi, dei quali si ha qua e là qualche descrizione di specie nuove, una mia « Contribuzione allo studio dei Sepidiini » (vol. XXXIX), e come lavori complessivi, soltanto il « Catalogo dei Tenebrioniti della fauna europea e circummediterranea appartenenti alle collezioni del Museo » pubblicato da Flaminio Baudi in tre parti (vol. VI, VII e VIII).

Per i Cerambycidi, in confronto del materiale posseduto, che è cospicuo, si è fatto poco; però esistono due lavori importanti di Ch. J. Gahan del Museo Britannico, uno sulle specie di Birmania del viaggio Fea, con una tavola (vol. XXXIV), e l' altro su quelle dei viaggi di O. Beccari in Sumatra e di E. Modigliani in Sumatra, Nias e Engano (vol. XLIII), ambedue con numerose descrizioni di generi e specie nuove. Prima di questi era già comparso nel vol. IX un mio saggio sulla tribù dei Tmesisternini della regione Austro-Malese. Più tardi il celebre monografo dei Prionini, prof. A. Lameere di Bruxelles, descriveva e figurava nel vol. XLVI, una nuova specie molto notevole di *Notophysis* della Somalia.

Al contrario di quanto si è osservato per i Cerambicidi, per le Crisomelide si ha un forte contingente di lavori, principalmente per opera di Martin Jacoby, che ha studiato le specie del Museo di qualunque provenienza. All' insigne entomologo F. Chapuis si devono due memorie intorno a Cryptocephalidi inediti e a nuovi

Fitofagi abissini del nostro Museo (vol. IX e XV). La tribù dei *Cassidini* è stata affidata al noto specialista F. Spaeth e quella degli *Hispini*, eccettuate tre memorie di J. S. Baly, di J. Weise e di S. Maulick, è stata elaborata da me in una serie di articoli, che superano la cinquantina.

Seguono per importanza i Rincofori, con validi contributi da parte di K. Jordan sugli Antribidi (vol. XXXVIII e XLI) e del Dott. A. Senna sui Brentidi. Il Senna ha trattato con mano maestra le specie dei viaggi di Fea in Birmania, di Modigliani e di Loria nelle isole Malesi e nella Papuasia (vol. XXXII a XXXIV e XXXVIII e XXXIX) e la sua degna continuatrice Dott. Enrica Calabresi ha fatto conoscere con accurate descrizioni e con una bella tavola, quelle della costa occidentale d'Africa e delle isole del Golfo di Guinea trovate da L. Fea (vol. XLIX).

Alla immensa famiglia dei Curculionidi ha collaborato pel primo F. P. Pascoe con il suo elenco delle specie dell'Arcipelago Malese, che contiene descrizioni di molte specie e molti generi nuovi ed è corredato di tre tavole (vol. XXII). Seguono poi i cospicui lavori di J. Faust sui materiali riportati dai viaggi di Fea in Birmania e di Loria nella Papuasia orientale (vol. XXXIV e XL) e su quelli della famosa esplorazione del Giuba compiuta dal Cap. Bottego (vol. XXXV). Di Curculionidi esotici mi sono interessato anch'io, descrivendo alla spicciolata alcuni di quei gioielli che sono gli *Eupholus* e i *Pachyrhynchus*. Della fauna paleartica si sono curati i fratelli Angelo e Ferdinando Solari, con diversi articoli sugli *Acalles*, sugli *Otiorhynchus* ed altri gruppi (vol. XLI a XLIII e XLVI). Essi nello stesso tempo hanno dato prova della loro alta competenza in questa famiglia comprendendo nei loro studii anche gli esotici, come lo dimostrano i « Materiali per lo studio dei Barini » pubblicati nel vol. XLII.

Il vol. XXI contiene un elenco sistematico dei Passalidi redatto da P. Wytsman. Questo non è fondato sulle collezioni del Museo e fa parte di quella serie di Cataloghi che fu iniziata dopo la pubblicazione del « Catalogus Coleopterorum synonymicus et systematicus », l'opera grande e meritoria di Gemminger e Harold.

I pochi lavori intorno ai Lucanidi consistono principalmente nell'enumerazione, compiuta da me, delle specie raccolte nell'Arcipelago Malese e nella Papuasia da G. Doria, O. Beccari e

L. M. d'Albertis (vol. XVI, con figure nel testo). D'altra parte C. Ritsema del Museo di Leida, descrive due specie di *Cyclommatus* del viaggio di Modigliani in Sumatra (vol. XXXIX), mentre il Dott. A. Griffini rende noto il piccolo, ma interessante materiale radunato dal Fea sulla costa occidentale d'Africa e nelle isole del Golfo di Guinea (vol. XLII).

Intorno agli Scarabeidi i primi lavori sono comparsi nel 1877 (vol. IX), e si devono al chiaro entomologo inglese David Sharp, che ha preso in considerazione alcuni aberranti *Melolonthini* ed un nuovo genere di *Dynastini* appartenenti alla fauna australiana e papuana. Nello stesso anno (vol. X) il Barone E. von Harold pubblicava un importante studio riassuntivo dei Coprofagi malesi e papuani posseduti in quell'epoca dal nostro Museo. Una ricca serie di Coprofagi, delle stesse provenienze veniva in seguito illustrata dal Barone van Lansberge (vol. XXII) e in una mia memoria stampata nel vol. XXXIX sono descritti generi e specie nuove del curioso gruppo degli *Acanthocerini*. Sparsi qua e là in varii volumi si trovano descrizioni di specie e generi nuovi, fra i quali notevoli il *Dicaulocephalus* di Birmania (vol. XXV) e la *Ceroplophana* di Sumatra (vol. XXXIII), che rappresentano due importanti scoperte di Fea e di Modigliani nel campo coleotterologico.

Il gruppo degli Ontofagini è trattato piuttosto diffusamente per merito di H. d'Orbigny, che ha enumerato prima le specie africane del Museo (vol. XLI), trattenendosi in modo speciale in un secondo opuscolo (ibid.) su quelle dell'Africa occidentale del viaggio Fea, e di A. Boucomont che si è occupato invece, in due memorie, delle specie asiatiche e particolarmente malesi (vol. XLVI).

Le Cetonie pervenute al Museo dai primi viaggi d'esplorazione di O. Beccari e L. M. d'Albertis nella Nuova Guinea settentrionale hanno destato in me grande interesse facendomi presagire la scoperta di non poche novità, e difatti ciò si è verificato sopra tutto per lo splendido gruppo dei *Lomapterini*. Mi sono affrettato perciò a compierne lo studio, che ho pubblicato in diverse parti (vol. VI, IX, XII, XIV), continuando sempre a rivolgere la mia attenzione ai Cetonidi quando ne fornivano le esplorazioni di Beccari e Modigliani in Malesia, di Fea in Birmania e nel Tenasserim e, più tardi, di Lamberto Loria nella Nuova Guinea meridionale e durante la sua gita ai Monti dell'Astrolabio.

Le specie africane invece, eccettuate quelle della spedizione Bottego di cui mi sono curato io stesso (vol. XXXV), sono illustrate dall' Entomologo inglese O. E. Janson in due articoli, riguardanti rispettivamente il materiale dell'Africa occidentale di Fea (vol. XLIII) e quello, non meno cospicuo ed interessante, che il Dott. E. Bayon, con esemplare attività, ha messo assieme durante il suo soggiorno nella regione dell'Uganda, mentre era incaricato di studiare la malattia del sonno (vol. XLV).

Gli Annali contengono anche alcune memorie su Coleotteri termitofili e mirmecofili. Più importante di tutte è quella di E. Wasmann, nella quale, basandosi su materiale raccolto da L. Fea in Birmania, istituisce una nuova famiglia di Coleotteri termitofili, quella delle *Rhysopaussidae* (vol. XXXVI, con una tavola). Sullo stesso materiale egli pubblica più tardi (vol. XXXVIII) due nuovi Stafilini del genere *Myrmedonia*, anche essi conviventi con le termiti. Ma non è questo il solo contingente fornito da Fea in questo campo, perchè un'altra nuova specie di *Myrmedonia* di Bhamò (Alta Birmania) era già stata descritta da me nel 1888 (vol. XXVI) col nome di *M. termiticola* e nel vol. XXX io battezzavo col nome di *Chaetopisthes termiticola* un curioso piccolo Scarabeide del gruppo degli Afodiini scoperto nella foresta di Palon, al Pegù.

Riguardo alla fauna africana citerò la descrizione di un nuovo genere di *Rhysopaussidae* scoperto a Sabarguma, nell' Eritrea in un nido di *Termes bellicosus*, del Dott. Paolo Magretti, e da me nominato *Euglyptonotus Magrettii*, nel volume XL in una nota, cui fa seguito un elenco generale dei Risopaussidi conosciuti fino a quell' anno. L'*Euglyptonotus Magrettii* fu poi anche figurato in un'altra mia contribuzione allo studio dei Risopaussidi stampata nel vol. XLV.

Dei Paussidi ho già parlato nelle pagine precedenti e quanto ad altri Mirmecofili è degno di nota l' articolo del Wassmann inserito nel volume XLIV, nel quale figura e descrive col nome di *Myrmechusa mirabilis* uno splendido Stafilino raccolto dal venerando Marchese Antinori a Let Marefià, nello Scioa, nel 1879. Più importante però è la descrizione di quello stranissimo Brentide che, vivendo entro a cavità prodotte dalle formiche in certe piante dette formicarie, ha subito una modificazione nella forma delle antenne così profonda da farle rassomigliare a quelle

dei Paussidi del genere *Cerapterus*. Questo curioso mirmecofilo è da me descritto e figurato nel volume XLVIII col nome di *Paussobrenthus Bakeri* e proviene da Singapore, ove fu scoperto dal prof. C. F. Baker, entomologo altamente benemerito per i suoi contributi alla conoscenza della fauna delle isole Filippine. Il *Paussobrenthus* si può dire una delle più interessanti scoperte recenti nel campo entomologico.

Poco posso dire dei Lepidotteri, non per la scarsità del materiale, ma perchè spesso è mancata l'occasione di farli studiare. L'illustrazione delle specie raccolte nella Nuova Guinea da Odoardo Beccari si deve al ben noto specialista Carlo Oberthür (vol. XII e XV), che si è pure occupato di quelli ottenuti dalla spedizione italiana nell'Africa equatoriale (vol. XV e XVIII), curandosi anche, nel suo stabilimento litografico di Rennes, della perfetta esecuzione delle relative tavole. Le specie del viaggio di L. Fea nell'Africa occidentale furono invece enumerate dall'illustre prof. Chr. Aurivillius di Stoccolma (vol. XLIV).

D'alto valore scientifico è il lavoro del celebre zoologo dell'Università di Freiburg i. Br. A. Weismann sotto il titolo « Ueber den Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge » inserito nel vol. VI e corredato di due tavole a colori.

Intorno alla fauna italiana abbiamo solo una breve nota del Dott. Ubaldo Rocci e del Conte Emilio Turati sui Lepidotteri del Giglio raccolti da Giacomo Doria (vol. L).

Già nelle prime annate troviamo tre memorie del celebre Ditterologo Camillo Rondani, di Parma, sotto il titolo « Muscaria exotica Musei Civici Januensis », nelle quali sono enumerate le specie raccolte da O. Beccari e O. Antinori nella regione dei Bogos, da G. Doria in Persia e da G. Doria e O. Beccari in Borneo (vol. IV e VII) e una quarta che tratta di *Hippoboscidae* esotiche (vol. XII). Invece i risultati dei viaggi di O. Beccari e L. M. d'Albertis nell'Arcipelago Malese e alla Nuova Guinea sono pubblicati in due lavori del Barone C. R. Osten Sacken (vol. XVI e XVIII) e in altri due di K. Kertész (vol. XXXIX e XL).

Di altre collezioni si è occupato il prof. Mario Bezzi, prima coi Ditteri di Somalia raccolti da Bricchetti Robecchi (vol. XXXII)

e più tardi con quelli del viaggio Fea nell'Africa occidentale (vol. XLV). A lui pure dobbiamo i pregevolissimi lavori che illustrano le raccolte di Doria in Tunisia e nell'isola del Giglio, pubblicati nel volume L. Dei Ditteri dell'esplorazione del Giuba del Cap. Bottego ha trattato il Dott. Emilio Corti dell'Università di Pavia (vol. XXXV).

Devo citare infine anche un Catalogo dei Sifonatteri del nostro Museo, redatto dal Prof. E. Zavattari (vol. XLVI).

I Rincoti sono degnamente rappresentati nelle pagine dei nostri Annali prima di tutto per opera del prof. P. M. Ferrari, che ha cominciato con gli Afidi (vol. II, 1872) e poi si è esteso agli Emitteri e ai Cicadarii, studiando principalmente le specie di Liguria. Degli esotici si sono occupati varii specialisti fra i quali il Signoret con una rassegna delle specie di Cidnidi del nostro Museo (vol. XVI), il Lethierry per le raccolte della spedizione italiana nell'Africa equatoriale (vol. XVI e XVIII) e per quelle di Modigliani in Sumatra e nell'isola Nias (vol. XXVI), il Montandon per le *Plataspidinae*, illustrate in varii volumi, ed altri. Ad E. Bergroth dobbiamo parecchi bei lavori intorno agli Aradidi di Birmania, di Engano e della Nuova Guinea (vol. XXVII, XXXII e XXXIV) e W. L. Distant ha trattato particolarmente le Cicadidae di Birmania, viaggio Fea (vol. XXVI con 1 tav. col.), di Mentavei, viaggio Modigliani e della Papuasia orientale viaggio Loria (vol. XXXVII).

Varie memorie, scritte dallo stesso autore sotto i due differenti nomi di A. Dubrony e A. De Bormans, riguardano gli Ortotteri delle crociere del « Violante » e del « Corsaro » del Capitano-Armatore E. A. d'Albertis, della Liguria, della Sardegna, della Tunisia (G. Doria 1881-82), della Birmania (Fea) e della regione Austro-Malese, con speciale riferimento alla sezione dei Dermatteri, di cui quell'entomologo era valente conoscitore. Sui Dermatteri del Museo ha scritto anche il Dott. A. Borelli, egli pure specialista di questo gruppo, illustrando le specie del viaggio di Fea nell'Africa occidentale (vol. XLIII) e da altra parte C. Menozzi ha redatto per il volume L, un elenco di quelli raccolti da G. Doria al Giglio.

Anche J. Bolivar, l'insigne Ortotterologo del Museo di Madrid,

ha arricchito i nostri Annali con una contribuzione allo studio degli Acrididi della fauna Indo e Austro-Malese (vol. XXXIX) e con la descrizione di una nuova specie di Blatta cavernicola scoperta dal Fea in Birmania (vol. XXXVIII).

Più recenti sono alcune memorie del prof. A. Griffini, sopra tutto intorno al gruppo dei Grillacridi da lui prediletto. Ma l'opera più importante intorno agli Ortotteri pubblicata nei nostri Annali è senza dubbio quella di Brunner de Wattenwyl, nella quale è magistralmente rimaneggiata la classificazione di questo Ordine e nello stesso tempo viene illustrato, con ampie descrizioni e con sei tavole, lo splendido materiale radunato da L. Fea in Birmania (vol. XXXIII).

È degno d'essere ricordato anche un articolo del prof. E. Giglio-Tos intorno ad uno strano insetto riferibile all'Ordine degli Embiidi, che è la *Cylindracheta Spegazzinii*, inviata dalla Patagonia dal prof. Carlo Spegazzini, per molte ragioni benemerito del nostro Museo. Questa nuova specie è figurata in una bella tavola a colori e minuziosamente descritta nel vol. XLVI.

Intorno agli Odonati dello Scioa, delle isole Malesi e della Birmania abbiamo varii lavori dell'illustre Barone de Selys Longchamps e quelle dell'Africa occidentale di Fea sono descritti da R. Martin (vol. XLIII). Per la fauna italiana vi è soltanto il catalogo dei Libellulidi del prof. R. Pirotta (vol. XIV) e un mio cenno sulle specie dell'isola del Giglio (vol. L).

Il R. P. L. Navás si occupa in varii lavori dei Nevrotteri appartenenti alla fauna della Libia, dell'Arcipelago Toscano, dello Scioa e dell'Auasc (vol. XLVI e XLVII) e F. Silvestri nel vol. XLV ci dà un resoconto delle Termiti raccolte da L. Fea nella Guinea Portoghese, nelle isole S. Thomé, Annobon, Principe e Fernando Poo.

I Tisanuri hanno fornito argomento a parecchi articoli del prof. Corrado Parona, specialmente sulle specie liguri e Tunisine (vol. XXI, XXIV e XXVI), e F. Silvestri ha trattato di quelli del viaggio Fea nelle isole del Capo Verde e in quelle del Golfo di Guinea (vol. XLIV).

Fra i Vermi il gruppo più studiato è quello dei Lombrichi, intorno ai quali si hanno numerosi scritti principalmente da parte del prof. Daniele Rosa ed anche del prof. Cognetti de Martiis, ed è per merito loro che si sono messe in chiaro le scoperte dei viaggiatori Fea, Modigliani e Loria, che anche in questo campo non mancano di importanza. Il Cognetti ha pure trattato le specie del Fea provenienti dalle isole del Capo Verde e del Golfo di Guinea (vol. XLIV) e quelle di Liguria (vol. XLII). Da altra parte il gruppo dei Gordii ha avuto un sapiente illustratore in Lorenzo Camerano. Agli Elminti ha contribuito attivamente C. Parona, associandosi Alberto Perugia per i Trematodi. Infine in una nota di L. Blanchard si tratta degli Irudinei del viaggio di Fea in Birmania, e il monografo delle Planarie L. V. Graff ha studiato le specie raccolte da Modigliani in Sumatra.

Nella serie delle memorie zoologiche è anche compresa una « Enumerazione dei Protozoi raccolti nel Porto di Genova », opera del prof. Augusto Gruber, dell'Università di Freiburg i. Br., fedele amico e frequentatore del nostro Museo (vol. XXV).

Il Museo Civico di Genova è prevalentemente zoologico e perciò non è da meravigliarsi se la Botanica figura raramente nei suoi Annali. Quel che si è fatto al Museo in questo campo è riassunto nella mia memoria stampata nel presente volume sotto il titolo di « Cenni sull' erbario Doria », e quel che si è pubblicato si riduce a due note di S. Sommier e di A. Béguinot, che corrispondono ai numeri I e II della serie « Herbarium Camillae Doriae » (vol. XXXVI e XXXVIII), e a due contributi alla nostra flora, da parte del prof. O. Penzig con la sua « Florae Ligusticae synopsis » (vol. XXXVIII) e del prof. A. Béguinot con lo studio floristico e biogeografico sulla vegetazione delle isole liguri di Gallinaria, Bergeggi, Palmaria, Tino e Tinetto (vol. XLIII). A quest' ultimo autore devesi pure la descrizione delle piante riportate dalle isole del Capo Verde dal già tante volte menzionato viaggiatore Leonardo Fea (vol. XLVIII). Infine le Crociere del « Violante » che furono tanto utili al nostro istituto, hanno fornito al distinto botanico prof. Antonio Piccone il materiale per una noticina algologica, che trovasi nel vol. XX.

La collezione del Marchese Lorenzo Pareto ha un' alta importanza, sopra tutto storica, perchè le roccie ed i fossili che la compongono sono altrettanti documenti materiali delle ricerche compiute da questo grande geologo. Ma poco si è fatto per sviluppare nel Museo la sezione geologica e paleontologica, ed è soltanto per merito di Arturo Issel che varii dei nostri volumi contengono articoli concernenti principalmente Fossili della Liguria. Più recentemente il Museo si è arricchito di un' importante serie di molluschi fossili provenienti dal ben noto giacimento del Rio Torsero (fra Ceriale e Albenga); il Sig. Antonio Hornung, altro dei nostri Conservatori Onorarii, che l' ha radunata e donata, ha anche pensato bene di descriverla, e il risultato dei suoi studii è comparso nel vol. XLVII, sotto il titolo « Gastéropodes fossiles du Rio Torsero (Cériale). Pliocène inférieur de la Ligurie », con una tavola, ove sono figurate le specie nuove.

Ai materiali zoologici offerti da Giacomo Doria alla propria città, costituenti le basi del nuovo Museo, veniva aggiunta la collezione del Principe Oddone di Savoja, che consisteva si può dire unicamente di conchiglie, la maggior parte esotiche, e quella del Marchese Lorenzo Pareto sopra accennata. In questa oltre alle roccie ed ai fossili, esisteva un certo numero di minerali; ma non era certamente in proposito del fondatore del Museo di creare un reparto mineralogico, e ciò avvenne soltanto per una fortunata combinazione, quando cioè l'Ingegnere G. B. Traverso genovese, Direttore di miniere in Sardegna, domandò che venissero accolte le ricche serie di minerali che da anni, con passione di raccoglitore, andava accumulando. Così ebbe inizio la superba collezione di minerali italiani, che occupa tre grandi sale del Museo e che ne è notissimo vanto. L' ingegnere Traverso poteva occuparsi poco dell'ordinamento della sua raccolta, essendo per buona parte dell'anno lontano dal continente a motivo della sua professione, e vi dedicava soltanto qualche giorno durante i suoi brevi congedi; ma nel frattempo continuava attivamente ad arricchirla e ne iniziava la illustrazione pubblicando nel volume XVI uno studio sui minerali d' argento del Sarrabus, che sono fra i più notevoli ornamenti della collezione. Fu buona ventura pel Museo l' essere entrato in suo aiuto il prof. Pelloux, che con grande competenza ed amore si assunse l' impegno della siste-

mazione definitiva e del catalogo a schede, dimodochè la raccolta Traverso, oltre alla sua grande importanza scientifica è anche un modello di ordinamento. Il Pelloux si curò anche di continuare la pubblicazione intrapresa dal suo collega e come sua prima produzione è da notare « La collezione mineralogica Traverso del Museo Civico Genovese nel 1907 », che è un riassunto descrittivo del ricco materiale, inserito nel volume XLIII. Questo lavoro è seguito da tanti altri da lui pubblicati in diversi volumi successivi. Il prof. Alberto Pelloux è stato nominato Conservatore Onorario, modesto compenso in proporzione di quanto egli ha fatto e sta facendo per il continuo incremento della raccolta e pel buon nome del nostro istituto.

Nei volumi dei nostri Annali, oltre ai lavori diversi, che, come risulta dalle pagine che precedono, sono prevalentemente di indole sistematica, si sono stampate parecchie biografie, allo scopo di attestare pubblicamente la nostra gratitudine agli scienziati che, in un modo o nell'altro, si sono resi benemeriti del Museo Civico di Genova.

Alcuni hanno collaborato all'ordinamento delle nostre collezioni, sia come impiegati ufficiali, sia come semplici cultori di qualche ramo delle scienze naturali. Altri hanno alimentato la nostra pubblicazione fornendo apprezzati lavori. Altri infine hanno arricchito il Museo col dono delle loro collezioni e delle loro biblioteche.

Dirò brevemente di queste biografie, enumerandole nell'ordine cronologico in cui furono stampate. Esse, tranne due, sono accompagnate da ritratto.

L'Avvocato Cesare Maria Tapparone Canefri è già citato nelle pagine precedenti quale autore di numerosi ed importanti scritti malacologici forniti per gli Annali del Museo, cui fu addetto per breve tempo come impiegato e cui lasciò morendo collezione e biblioteca. Una sala del Museo, ove sono custoditi appunto questi suoi legati, porta il suo nome. Nessuno meglio di Arturo Issel, suo collega in Malacologia, avrebbe potuto parlare di lui (volume XXXII).

Di quel distinto e simpatico naturalista che fu il prof. Pietro Mansueto Ferrari, il Museo possiede parimente collezione e biblioteca, e una sala è pure decorata col suo nome. Non fu impiegato,

ma assiduo ed affezionato frequentatore del nostro istituto. Del suo efficace contributo alla conoscenza dei Rincoti è già detto sopra. Gli ho dedicato, nel volume XXXIII, brevi cenni biografici, con tutto l'affetto pel maestro venerato, che mi iniziò amorevolmente alle ricerche entomologiche.

Il prof. Salvatore Trinchese, mentre reggeva la cattedra di zoologia e di anatomia comparata nella nostra Università, preparava quei classici lavori sul feto dell'orang-utan e sugli Eolididei con i quali si è iniziato, nel 1870, il primo volume di questi Annali. Di lui parla Arturo Issel con quel garbo letterario che gli è proprio (vol. XXXVIII).

Alberto Perugia, come Tapparone Canefri, prestò servizio al Museo, modestamente retribuito, consacrando la sua attività all'ordinamento della collezione ittiologica, che gli ha fornito argomento per parecchie pubblicazioni. Decio Vinciguerra, a lui legato per affinità di studii, lo ha degnamente commemorato nel volume XXXVIII.

Leonardo Fea è altamente benemerito del Museo, quale impiegato, occupandosi con intelligenza e passione della sistemazione delle collezioni entomologiche, quale disegnatore, xilografo e litografo contribuendo attivamente alla iconografia degli Annali, quale viaggiatore e raccoglitore recando al Museo un enorme contingente di materiali zoologici, preparati e conservati in modo impareggiabile. L. Fea ai suoi pregi di naturalista accoppiava un carattere integerrimo ed un cuore nobile. Anche alla sua memoria fu dedicata una sala del Museo, la più grande del reparto entomologico; ma meriterebbe di più. L'ho avuto a lungo al mio fianco come caro compagno di lavoro e gli ho consacrato i pochi cenni biografici che furono stampati nel volume XLI. A questi cenni ho fatto seguire la lunga lista di memorie scientifiche fondate su materiali da lui raccolti, e l'enumerazione dei generi e delle specie nuove da lui scoperte, che ammontano (fino alla data della biografia, cioè al 1904) alla cifra straordinaria di duemilacentocinquanta!

Il prof. Pietro Pavesi durante il suo soggiorno in Genova quale professore di Zoologia e di Anatomia comparata nella R. Università, occupava, si può dire giornalmente, una stanzetta nel piccolo Museo della Villetta Dinegro ed ivi compieva parecchi dei suoi lavori aracnologici ed ittiologici, che restavano poi negli

Annali ad attestare i suoi alti meriti di zoologo sapiente e scrupoloso. Decio Vinciguerra, con affetto di discepolo, lo ricorda nel volume XLIII.

Il prof. Enrico Hillyer Giglioli fu amico entusiasta del nostro Museo, del quale seguiva con amore le vicende e i progressi. Gli Annali contano fra le loro pagine alcune sue memorie, serie ed importanti. Egli ha lasciato alla scienza un ricco legato nella sua impareggiabile collezione dei vertebrati italiani, vanto del Museo di Firenze; a noi ha lasciato il caro ricordo della sua grande bontà. I cenni biografici pubblicati in suo onore nel volume XLIV, sono dovuti a Decio Vinciguerra che aveva con lui cordiali rapporti nel campo delle ricerche ittiologiche.

Con la scomparsa di Carolina De Negri, insigne tassidermista, il Museo Civico, già duramente provato dalla morte di Leonardo Fea, perdeva un'altra delle sue più salde colonne. Essa ha dato tutta la sua vita alla creazione di una quantità di preparati, che attestano, per la bellezza dell'esecuzione, la sua abilità, e pel loro numero straordinario, un sentimento del dovere spinto al sommo grado. Fu veramente martire del lavoro e le espressioni di lode a Lei rivolte nella breve commemorazione che le ho dedicato nel volume XLVI, sono inferiori alla grandezza delle sue benemerenze verso il nostro istituto.

Il Dott. Paolo Magretti, Milanese e Conservatore Onorario del Museo Civico di Milano, lasciò la sua magnifica collezione di Imenotteri con i libri relativi, al Museo di Genova, al quale era avvinto da antiche amichevoli relazioni e che gli aveva fornito elementi per alcuni suoi lavori, che videro poi la luce nei nostri Annali. La sala del Museo in cui è custodita la sua raccolta porta il suo nome. Giacomo Mantero, valente cultore dello stesso Ordine di insetti, lo ha degnamente commemorato nel nostro vol. XLVI.

L'ingegnere G. B. Traverso, Genovese, con esempio molto degno d'essere imitato, ma scarsamente seguito dai suoi concittadini, si è ricordato che esisteva nella sua città nativa un museo zoologico eretto da un munifico Mecenate e pensò di crearvi un reparto mineralogico. In questo modo si ebbe una collezione di minerali italiani che è primissima, se non unica, nel genere, e sulla quale lo stesso Traverso, in parte, e poi più diffusamente Alberto Pelloux hanno fondato importanti scritti. Questa raccolta occupa nel Museo tre grandi sale ed è in continuo aumento per opera

del Pelloux, ai quale sono dovuti i cenni biografici stampati nel volume XLVI.

Il marchese Massimiliano Spinola viene chiamato nel Museo Civico di Genova padre dell' Entomologia ligure ed è venerato quasi come un santo. Abbiamo nominato in suo onore una sala per avere l' illusione di riparare in qualche modo il colpevole oblio nel quale è tenuto dai suoi concittadini. La sua raccolta di insetti che trovasi nel Castello di Tassarolo e le opere zoologiche della sua ricca biblioteca, alcune delle quali rarissime e di grande valore, sarebbero utilissime alla scienza se fosse agevole il consultarle. Non vi è dubbio che la bella collezione, fondamento di tutte le opere che hanno procurato a Massimiliano Spinola uno dei posti più elevati nella scienza, se non è stata rinaneggiata da mani profane o poco esperte, è tuttora un monumento da conservarsi religiosamente. Di lui ho scritto, nel volume XLVII, certamente meno di quanto meritasse e il ricordo biografico è seguito dall' elenco delle sue pubblicazioni.

Guelfo Cavanna, distinto cultore e geniale scrittore di cose zoologiche, di cui parla con affettuose parole Enrico Balducci nel volume XLIX di questi Annali, non fu addetto al Museo, nè ha preso parte alle sue pubblicazioni; ma è stato fedele amico del nostro istituto fino dall' inizio e ne ha seguito con affettuoso interesse lo sviluppo, approvando incondizionatamente l' indirizzo da noi dato agli studii zoologici.

La persona di Odoardo Beccari è strettamente legata a quella del fondatore del Museo e i meravigliosi risultati zoologici dei suoi grandi viaggi hanno tutti affluito verso il nostro istituto. Egli è infatti uno dei naturalisti che ha più efficacemente contribuito all' incremento del nostro materiale zoologico per quanto riguarda la fauna delle varie isole Malesi e Papuane. È tutto un ricco patrimonio zoologico che molti grandi Musei possono invidiare. Ho voluto riservarmi l' onore di ricordare l' opera sua in questi Annali, che contano interi volumi consacrati all' illustrazione delle sue raccolte (vol. XLIX).

L' attuale volume L, che è tutto consacrato a Giacomo Doria con l' illustrazione di parte delle collezioni da lui radunate, comincia, come è naturale, con un «Ricordo biografico» del fondatore del Museo e dei suoi Annali.

Nel volume XV (1879) è stata pubblicata la prima memoria

destinata ad illustrare i risultati zoologici della Spedizione Italiana nell'Africa equatoriale. Essa è preceduta da un' introduzione per opera del Segretario della Società Geografica Italiana, prof. G. Dalla Vedova, nella quale si parla degli scopi della spedizione, dell' itinerario seguito, delle vicende subite e dei gravi ostacoli incontrati. Insieme a questa introduzione è pubblicato un ritratto del marchese Orazio Antinori, che fu il Capo di quella difficile impresa. Però di questo venerando viaggiatore, che ha trascorso la maggior parte della sua vita nel continente africano e che durante le sue avventurose escursioni non ha mai dimenticato il nostro Museo, arricchendolo di copiosi e splendidi materiali zoologici, non si è mai pubblicato nei nostri Annali un cenno biografico, mancando così ad un atto di gratitudine verso di lui.

Le dediche che si trovano a capo di alcuni volumi, hanno generalmente lo stesso significato delle biografie.

Il primo volume (1870) è dedicato al barone Andrea Podestà, l' impareggiabile Sindaco, patrocinatore del nostro Museo fino agli ultimi tempi della sua nobile esistenza. La nostra pubblicazione non avrebbe potuto sorgere sotto migliori auspici. (Vedi pag. 52 del presente volume).

Ho accennato nelle pagine precedenti al ponderoso volume XVII, formato per intero da un' opera di T. Thorell, che è la terza parte dei suoi Studii sui ragni Malesi e Papuani. Questo monumento aracnologico è dedicato dagli editori alla Maestà di Oscar II, Re di Svezia e di Norvegia. L'autore, celebre professore dell' Università di Upsala, aveva cercato per la sua salute un clima più mite nelle vicinanze di Genova e durante il suo soggiorno di varii anni in Liguria aveva trovato nel Direttore del Museo la più cortese ospitalità e nel redattore degli Annali una assidua assistenza e un forte aiuto materiale per la difficile esecuzione tipografica delle sue numerose e cospicue opere. Il governo svedese, cui non erano sfuggite queste attenzioni usate ad un suo suddito insigne, aveva voluto manifestarne la propria soddisfazione ai due editori. Ecco la ragione della dedica.

La parte IV, vol. I, degli Studii sui Ragni Malesi e Papuani, che forma anch' essa da sola un volume (XXVIII), è dedicata dallo stesso autore al marchese Giacomo Doria, in attestato di riconoscenza per tutti gli aiuti che gli erano stati prodigati, e la

parte IV, vol. II, è dedicata ad un suo collega in Aracnologia Tommaso Workman, che ha concorso materialmente con la sua « liberalità illuminata » alla costosa stampa del volume XXXI che la contiene.

Il volume XXXIII è intitolato a S. E. Ferdinando Martini, Ministro della pubblica istruzione « da cui gli Annali del Museo Civico di Genova ebbero efficace incoraggiamento ».

A capo del volume XXXIV sta l'effigie di Andrea Podestà e di fronte ad essa sono stampate le seguenti frasi: « Il primo volume di questo periodico, in cui dovevano rispecchiarsi l'attività ed i progressi del Museo Civico di Storia Naturale, fu dedicato al Barone Andrea Podestà, al Sindaco illustre, sotto gli auspicii del quale era sorto il nuovo istituto. Questa pubblicazione, edita a cura ed a sole spese dei sottoscritti, col concorso di naturalisti d'ogni paese, è giunta ormai al suo venticinquesimo anno di vita non ingloriosa. Alla memoria di Andrea Podestà noi consacriamo questo volume, il XXXIV, e mentre piangiamo la perdita immatura del primo Magistrato del Comune, del patrocinatore di ogni nobile impresa, pensiamo con dolore che, appunto alla vigilia della sua morte, egli si accingeva a collocare in più vasta e degna sede il Museo ».

La denominazione di « Annali » esigerebbe una regolare periodicità di pubblicazione; ma questa non fu sempre potuta osservare. Finché le spese erano sostenute da un Mecenate è talvolta accaduto che durante un anno sono comparsi due volumi, anzichè uno solo; ma quando è cessato il suo appoggio materiale, si ebbero inevitabili ritardi, i quali però si sono ancora maggiormente accentuati nel periodo bellico e negli anni consecutivi, a cagione dell'enorme rincaro delle tariffe tipografiche e dei prezzi delle materie prime. Questo rincaro perdura anche oggigiorno ed è da far voti che non peggiori.

In tali casi di ristrettezze finanziarie, oltre agli inevitabili ritardi si è dovuto anche ridurre il numero dei fogli di stampa e delle illustrazioni, cosicchè i più recenti volumi per proporzioni sono male intonati con gli antichi e le tavole in generale sono poco numerose, anche quando qualcuno degli Autori si è generosamente prestato a farle eseguire a proprie spese.

Per evitare ogni contestazione in fatto di priorità, si è stabilito che ciascun foglio di stampa debba portare la data del giorno della tiratura, conservando quella che agli autori è piaciuto di mettere ai loro lavori. Questa determinazione presa dagli editori è notificata in capo al vol. IX (1876).

La direzione del Museo accorda gratuitamente a ciascun autore cinquanta estratti delle memorie pubblicate; ma se ne stampano cento, restando così un fondo di magazzino, che può servire come materiale di cambio e talvolta a rifornire di qualche copia l'autore che è stato troppo prodigo di quelle ricevute.

Il cambio degli Annali si fa con gli altri Musei, con le Biblioteche Universitarie, con le istituzioni scientifiche di vario genere, dando la preferenza a quelle che hanno maggiori affinità col nostro Museo.

La distribuzione si fa per mezzo dell' « Ufficio degli Scambii internazionali » presso la Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele di Roma, in gran parte ma non in tutto, perchè alcuni Stati non godono ancora il beneficio di questa trasmissione gratuita.

Gli Annali sono stati premiati in alcune esposizioni, cioè:

Esposizione orticola, didattica, industriale, artistica in Pavia nel 1877. — Medaglia d' oro.

Esposizione universale di Parigi nel 1878. — Diploma di medaglia d' oro.

Congresso geografico internazionale. Terza Sessione. Venezia 1881. — Diploma di I.ª classe.

Esposizione generale italiana di Torino, nel 1884. — Diploma d' onore.

Esposizione universale d'Anversa, nel 1885. — Diploma di medaglia d' oro.

Esposizione Eritrea e di materiale geografico in Milano, nel 1894. — Diploma di 2.° grado.

In seguito si è deciso di rinunziare a qualunque concorso, ritenendo premio più ambito la soddisfazione di mettere in luce i risultati scientifici ottenuti dai nostri bravi esploratori, spesso con gravi rischii per la propria esistenza e forte dispendio delle loro sostanze, nonchè quella di contribuire, nella misura delle nostre forze, al progresso delle Scienze Naturali in Italia.

Genova, dal Museo Civico di Storia Naturale.
*26 Dicembre 1925.*

---

# MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO

## XIX.

## COLEOTTERI DEL GIGLIO

PER E. GRIDELLI

### Parte I.

### *ADEPHAGA - PALPICORNIA - STAPHYLINOIDEA*

Il primo autore che studiò in modo particolare la fauna coleotterologica delle isole toscane fu Alberto Razzauti. In una prima memoria (Riv. Col. Ital. IV, 1906, pp. 111-115) egli pubblicava una breve lista di specie raccolte nelle isole d'Elba e di Pianosa; undici anni dopo (Atti della Società Toscana di Scienze Natur. Pisa, XXXI, 1917, pp. 196-221) illustrava particolarmente la flora e la fauna della Capraia, dando pure un elenco bibliografico riguardante la Capraia ed il Giglio. Nello stesso periodico (XXXIII, 1921, pp. 96-122) egli fece seguire una memoria sulla fauna coleotterologica delle isole d'Elba, Capraia e Gorgona, nella quale riassunse molto accuratamente tutta la bibliografia coleotterologica riguardante le isole toscane. Pochi anni dopo il distinto entomologo e biogeografo Dr. Carlo Holdhaus aumentava notevolmente le nostre cognizioni sull'argomento mediante due memorie. La prima (Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 77-176) illustra la fauna coleotterologica dell'isola d'Elba; nella seconda (Ann. Naturhist. Museum Wien, XXXVII, 1924, pp. 1-200) l'autore tratta ampiamente e magistralmente il tanto discusso problema della Tirrenide, basandosi specialmente sulla diffusione geografica dei coleotteri.

Nelle memorie succitate ed in molte altre ancora, elencate da Razzauti nella sua memoria del 1921, troviamo varî accenni alla fauna coleotterologica del Giglio. Si tratta però in generale di descrizioni di nuove forme oppure di semplici indicazioni di località, basate in gran parte su esemplari raccolti dal March. Doria e comunicati per lo studio a varî specialisti; non esiste però nessun lavoro d'insieme sui coleotteri del Giglio. Spero che la presente memoria, potrà, almeno in parte, eliminare questa lacuna nelle nostre cognizioni faunistiche dell'arcipelago toscano. Ho tentato d'illustrare nel miglior modo possibile il grande e prezioso materiale raccolto con tanta solerzia dal March. Giacomo Doria, durante i suoi lunghi soggiorni al Giglio e ringrazio il Direttore del Museo Civico di Storia Naturale, Prof. Gestro, d'avermelo affidato per lo studio. Ho pure creduto opportuno d'unire all'elenco dei coleotteri del Giglio anche alcune specie raccolte in altre isole dell'arcipelago dallo stesso March. Giacomo Doria, dal prof. R. Gestro e dal Cap. E. A. d'Albertis.

Nella presente memoria sono elencati tutti gli *Adephaga*, i *Palpicornia* e gli *Staphylinoidea* (nel senso del Catal. Col. Reg. Palaear. Winkler); spero di poter pubblicare quanto prima una seconda memoria, trattante tutto il resto dei coleotteri gigliesi, nonchè alcune considerazioni zoogeografiche. Mi sia permesso infine di ringraziare l'egregio Signor Agostino Dodero, il quale rese possibile il mio studio determinando o rivedendo alcuni gruppi e mettendo a mia disposizione la sua preziosa collezione, nonchè l'amico e collega Dott. Felice Capra, al quale devo la determinazione delle famiglie *Dytiscidae* e *Gyrinidae*.

## CICINDELIDAE

### **Cicindela lunulata** F.

*Cicindela litoralis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 17.

Un solo esemplare, catturato al Campese, nel marzo 1921. Secondo il Dr. Walther Horn, l'esemplare suddetto è identico agli esemplari continentali della *lunulata nemoralis* Oliv.

La specie vive lungo le rive del mare e dei bacini salati continentali. Italia costiera, Europa media merid., Mediterraneo.

## CARABIDAE

### Carabus [1] italicus Dej.

*Carabus italicus* Dej., Spec. Gen. Col. II, 1826, p. 85.

Il solo esemplare di questa specie, raccolto dal March. Doria al Campese, nell'aprile 1901, non presenta differenze sensibili da quelli che si trovano nei dintorni di Roma e deve venir quindi riferito alla var. *Rostagnoi* Luig. (Bull. Soc. Ent. Ital. XXXV, 1903, p. 75).

La specie è largamente diffusa nell'Italia settentrionale e centrale; vive di preferenza nelle regioni piane paludose, sotto pietre, detriti alluvionali, alla base dei vecchi ceppi, ecc. Presenta una notevole variabilità e forma parecchie razze, ancora in parte inedite, specialmente nel Trentino, Veneto e Venezia Giulia. La forma tipica è descritta probabilmente [2] del Piemonte.

### Carabus alyssidotus Illig.

*Carabus alyssidotus* forma tipica Illig., Käf. Preuss. [3] I, p. 147.

*Carabus alyssidotus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 76.

*Carabus alyssidotus pontinus* Lapouge, Miscell. Entom. 1916, p. 79.

Numerosi esemplari (circa trenta) raccolti durante tutto l'anno.

La specie si trova nella Francia meridionale e nell'Italia: Alpi Marittime, Toscana, Marche (Ascolano), Lazio, Napoletano (sec. Porta, Fauna Coleopt. Ital. I, 1923, p. 62).

La descrizione originale di Illiger è basata (sec. Lapouge l. c.) su di un esemplare italiano inviato da Rossi a Hellwig. Considerando che le raccolte di gran lunga più importanti di Rossi sono

[1] Degno di nota è il fatto che nell'arcipelago toscano (Elba e Giglio) mancano le due forme di *Carabus*, caratteristiche della fauna corso-sarda e precisamente il *Car. Genei* Géné (Corsica, Sardegna) e il *Car. morbillosus* F. v. *alternans* Palliardi (Corsica, Sardegna e Sicilia).

[2] «Il se trouve en Italie, particulièrement en Piémont». (Dejean, l. c. p. 86).

[3] Non ho potuto consultare la descrizione originale di Illiger. Mi riferisco perciò alla trascrizione della stessa data da Lapouge (l. c. pp. 79-80).

appunto quelle fatte in Toscana e data l'esatta corrispondenza degli esemplari toscani da me esaminati alla descrizione di Illiger, non esito a ritenere la forma toscana quale forma tipica dell'*alyssidotus*.

Ho potuto esaminare esemplari delle seguenti località toscane: Toscana (senza ulteriori indicazioni), Livorno, paludi del Gombo, Maremma pisana, Pisa, Grosseto, isola del Giglio. Non ho potuto rilevare differenze sensibili tra la forma toscana e quella del Lazio, della quale vidi alcuni esemplari nelle collezioni Dodero e Luigioni: Roma, Cisterna, Maccarese, Pietra Lata.

Lapouge espone in un pregevole lavoro (l. c.) idee affatto diverse sulla sistematica dell'*alyssidotus*, basate sull'esame di numerosi esemplari delle Paludi Pontine e di altri esemplari italiani, ch'egli suppone provenire dalla valle del Po [1]. Secondo l'egregio autore, gli esemplari esaminati non possono riferirsi alla forma descritta da Illiger; la forma tipica gli rimane quindi sconosciuta e propone per gli esemplari delle Paludi Pontine, e quelli supposti della valle padana, la creazione d'una nuova sottospecie, col nome di *pontinus*. Le differenze rilevate da Lapouge sono date dalla scultura delle elitre. Illiger la descrive nel modo seguente: «Auf jeder Flügeldecke sind mehrere solcher kettenförmigen Streifen, wovon sich etwa drei durch ihre kürzern dickern Erhöhungen auszeichnen. Zwischen solchen Reihen liegen drei andere weit kleinere, auch kettenförmig unterbrochenen Streifen wovon die Mittelstreife sehr lange, die ihr zur Seite liegende sehr kleine Glieder haben. Die Zwischenraüme zwischen diesen Streifen sind nicht eigentlich ausgehöhlt; sondern es hat das Ansehn, als ob die erhabnen Kettenreihen auf einen ebnen Grund gelegt wären». La descrizione è chiarissima e da essa risulta che l'esemplare descritto da Illiger ha anche gli intervalli terziari sviluppati, con tubercoli allineati, formanti «auch kettenförmig unterbrochene Streifen».

L'espressione di Illiger «ebnen Grund» è pure esatta. Gli intervalli sono naturalmente limitati da strie più o meno profonde, a seconda del maggiore o minore grado di sviluppo e d'allineamento dei tubercoli; le strie non sono però «eigentlich ausgehöhlt»,

[1] «et que je suppose venir de la vallée du Po». Nota inoltre un esemplare «de la côte apulienne».

ossia non sembrano scavate nella chitina elitrale al disotto della base dei tubercoli, bensì sembrano derivare dalla disposizione dei tubercoli, formanti serie parallele su di una superficie piana. Quasi tutti gli esemplari toscani e laziali da me esaminati mostrano questa scultura caratteristica; non credo quindi che gli esemplari delle Paludi Pontine, descritti da Lapouge, sieno diversi da quelli della stessa provenienza da me esaminati, tanto più che la descrizione di Lapouge non differisce sostanzialmente da quella di Illiger.

Qualche esemplare del Giglio ha i tubercoli terziarî poco sviluppati e non evidentemente allineati, come il ♂ delle Paludi Pontine, nel quale Lapouge (l. c. p. 80) ritroverebbe l'«ebnen Grund» di Illiger, («le tout confus, mais dans un certain sens, c'est bien là l'ebnen Grund d'Illiger»). Naturalmente in tal caso, il fondo piatto delle elitre è più evidente; ma sono appunto questi esemplari che differiscono da quello descritto da Illiger, il quale, come risulta dalla descrizione, aveva gli intervalli terziarî sviluppati, con tubercoli disposti in serie.

Non esito dunque a ritenere quale forma tipica dell'*alyssidotus* la forma di Toscana e del Lazio, descritta da Lapouge col nome di *pontinus*. Il *Carabus alyssidotus* si trova pure nella Francia meridionale, dove forma, secondo Lapouge, una razza bene distinta dal tipo di Toscana e Lazio per il colore, la statura, la forma del corpo e la scultura delle elitre. Lapouge (l. c. p. 80) propone per essa il nome *stagnalis-aequalis*. Non comprendo per quale ragione l'egregio autore indichi una sottospecie con due nomi, visto che un *Car. alyssidotus stagnalis* non venne, almeno per quanto io sappia, mai descritto. Non ho avuto occasione d'esaminare individui di sicura provenienza francese; due esemplari della coll. Castelnau (Museo Civico Genova) portano bensì l'indicazione «Francia merid.», ma non sono sicuro che tale località sia esatta, essendo essi eguali agli esemplari di Toscana e Lazio.

### **Calosoma sycophanta** L.

*Calosoma sycophanta* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 35.

Tre esemplari, raccolti al Campese nei mesi di giugno e luglio 1900. Europa, Mediterraneo, Asia centrale, Imalaia.

### **Calosoma Maderae** F.

*Calosoma Maderae* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 37.
Un solo esemplare; aprile 1901.
Regione mediterranea.

### **Eurynebria complanata** L. (1)

*Eurynebria complanata* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 98.

Un solo esemplare; maggio 1900. Forma tipica.

Specie molto variabile nel colore delle elitre; si possono distinguere le forme seguenti:

*Eurynebria complanata forma tipica,* Jacquelin Duv., Gen. Col. I, Pl. 2, fig. 8; Ganglb. l. c.; Bedel Cat. Col. Nord Afriq. 1895-900, p. 32; Barthe Miscell. Entom., 1910, p. 129. — *arenaria* F. System. Entom. 1775, p. 241 (in arena mobili Cambriae); Dejean Spec. Gen. Col. II, 1826, p. 223, Icon. II, 1837, p. 73, pl. 74, fig. I.

Macchie nere delle elitre molto sviluppate e confluenti, formanti due fascie più o meno complete, situate trasversalmente, la prima nel terzo anteriore delle elitre, l'altra (che ordinariamente è più completa della precedente) poco oltre la metà del disco elitrale. Le due fascie sono unite più o meno da linee nere longitudinali, le quali lasciano sul disco delle macchie gialle più o meno estese, comunicanti tra loro.

Coll. Dodero, Mancini e Museo Civico Genova: Frejus, Montpellier, Cette (Francia merid.); Foce d'Arno, isola del Giglio, (Toscana); Gaeta (Campania); Cotrone, Catanzaro (Calabria); Golfo Aranci, Cagliari (Sardegna); Trapani, Messina, Pachino, (Sicilia); Lampedusa; Algeciras (Spagna); Philippeville (Algeria).

*Eurynebria complanata* ab. *Kotschyi* Redtb., Denkschr. Akad. Wien I, 1850, p. 47; Schneider Isis 1902, p. 50; Deville Cat. Col. Corse, p. 8; Barthe Miscell. Ent. 1910, p. 130. — La colorazione nera assume talvolta uno sviluppo maggiore ed invade la massima parte del disco elitrale, lasciando su di esso soltanto piccole macchie gialle isolate. Questa forma può venir considerata soltanto quale aberrazione cromatica e non ha in nessun caso il

(1) Descritta di Spagna, sec. Bedel l. c.

valore attribuitole da Schneider (l. c.). Essa si trova insieme alla forma tipica in molte località del Mediterraneo occidentale: Montpellier (Francia merid.); Marina di Massa, Marina di Pietrasanta, Foce d'Arno (Toscana); S. Antioco (Sardegna); Bougie, Bouberak (Algeria). Barthe (l. c.) la indica come descritta di Corsica; in realtà Redtenbacher (l. c.) la descrisse su esemplari della Persia meridionale. Il Dr. Holdhaus ebbe la cortesia d'esaminare il tipo di Redtenbacher e mi comunicò gentilmente ch'esso è certamente un esemplare oscuro di *complanata*.

Sono però convinto che la località di cattura sia errata e che la *complanata* non si trovi nella Persia, dato ch'essa manca in tutto il Mediterraneo orientale.

*Eurynebria complanata* ab. *concolor* Barthe, Miscell. Ent. 1910, p. 130. Descritta di La Teste (Francia occid.), ma già indicata da altri autori, come per esempio Dejean e Bedel (l. c.). Gli esemplari descritti da Barthe hanno le elitre interamente gialle; quelli da me esaminati hanno la colorazione oscura ridotta a pochissime macchie bruno-chiare, molto piccole e sfumate. Arcachon, Bordeaux, Aude (Francia); Lampedusa.

Vidi pure due esemplari della Francia occidentale (Arcachon, La Rochelle, in coll. Mancini), nei quali le due fascie nere, caratteristiche per la forma tipica, sono formate da macchie allungate ed isolate. Essi non possono essere riferiti a nessuna delle forme suddescritte e rappresentano termini di passaggio tra la forma tipica e l'aberr. *concolor*.

La specie è diffusa lungo il litorale atlantico fino in Irlanda e lungo le rive del bacino occidentale del Mediterraneo; credo manchi nel Mediterraneo (1) orientale. Nel Mediterraneo predominano le forme oscure, non manca però la forma chiara, che sembra predominare lungo le coste dall'Atlantico.

### **Notiophilus substriatus** Waterh.

*Notiophilus substriatus* Spaeth, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1899, p. 518.

Dieci esemplari, raccolti nei mesi di aprile e maggio 1901.

Europa media, Mediterraneo; diffuso in tutta l'Italia e nelle isole.

(1) Apfelbeck non cita l'*Eurynebria complanata;* vedi Käferfauna Balkanhalbinsel 1904.

### **Notiophilus geminatus** Dej.

*Notiophilus geminatus* Spaeth, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1899, p. 520.

Due esemplari; aprile 1901 ed agosto 1902.

Diffuso in tutta la regione mediterranea (sec. Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 119). Spaeth (l. c.) lo indica soltanto del Mediterraneo occidentale. Si trova però pure nel Mediterraneo orientale: Corfù, Pentelicon, Creta (teste Apfelbeck, Käferfauna Balkanhalbins. I, 1904, p. 64).

### **Scarites buparius** Forst.

*Scarites buparius* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 129.
» » Bedel, Cat. Col. Nord Afriq. 1895-1900, I, p. 39-40.
» » Tschitsch., Rev. Russe IV, 1904, p. 260.

Numerosi esemplari, raccolti nei mesi di maggio e luglio 1900-1901.

Specie largamente diffusa, specialmente lungo le coste del Mediterraneo occidentale: Isole Canarie, Marocco, Algeria, Tunisia, Spagna, Francia, Italia, Creta (sec. Bedel l. c. et auct.). Si trova pure nella Grecia: Pyrgos (Pelopponeso), Kalamata-Langhadis (teste Apfelbeck, Käferfauna Balkanhalbinsel, 1904, I, p. 66).

Sembra mancare lungo le coste dell'Adriatico, mentre è comune nelle isole e lungo le coste occidentali d'Italia. Porta (Faun. Col. Ital. I, 1923, p. 80) lo cita di Toscana, Lazio, Napoletano, Sicilia, Sardegna e Corsica. Ho esaminato esemplari delle località seguenti (in coll. Dodero): Ventimiglia, Borgio (Liguria occid.); Fiumicino, Maccarese (Lazio); Pachino (Sicilia merid.); Pollensa (Baleari).

### **Scarites laevigatus** F.

*Scarites laevigatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 130.
» » Tschitsch., Rev. Russe IV, 1904, p. 264.

Numerosi esemplari; giugno 1901. Forma tipica.

La specie è diffusa lungo le coste del Mediterraneo, Adriatico e Mar Nero.

### **Asaphidion flavipes** L.

*Tachypus flavipes* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 149.

Un solo esemplare; dicembre 1900.

L' esemplare suddetto appartiene senz' altro alla specie indicata da Ganglbauer e da tutti gli autori moderni col nome di *flavipes* L. Noto però che con questo nome si determinano forme notevolmente diverse e sono certo che un accurato studio del *flavipes* sensu Auct. porterebbe quale conseguenza la scissione dello stesso in più forme di valore sistematico diverso.

L'*Asaph. flavipes* Auct. è diffuso nella massima parte della regione paleartica.

### **Bembidion ambiguum** Dej.

*Bembidion (Neja) ambiguum* G. Müll., Col. Rundsch. VII, 1918, p. 57.

Pochi esemplari [1], raccolti nel novembre 1900 e giugno 1901, riferibili alla forma tipica, diffusa in tutto il bacino occidentale del Mediterraneo.

### **Bembidion iricolor** Bed.

*Bembidion (Philochthus) iricolor* G. Müll., Col. Rundsch. VII, 1918, p. 65.

Una dozzina di esemplari; marzo-maggio-dicembre 1901.

Regioni costiere dell'Atlantico e del Mediterraneo.

### **Bembidion obtusum** Serv.

*Bembidion (Phila) obtusum* G. Müll., Col. Rundsch. VII, 1918, p. 68.

Comunissimo dall' aprile all' ottobre, individui immaturi nel maggio.

Tutti gli esemplari raccolti appartengono alla forma tipica, largamente sparsa nell' Europa media e meridionale e nei paesi mediterranei.

[1] Già citato del Giglio; vedi Porta Faun. Col. Ital. I, 1923, p. 94.

La subsp. *rectangulum* (sensu Müll. l. c.) diffusa nel Marocco, Algeria, Tunisia, Siria, Sicilia e secondo Porta (Faun. Col. Ital. I, 1920, p. 94) anche nella Sardegna e nel Lazio, sembra quindi mancare nella fauna del Giglio.

### **Bembidion elongatum** Dej.

*Bembidion (Synechostictus) elongatum* G. Müll., Col. Rundsch. VII, 1918, p. 107.

Molto frequente al Campese ed alle Cannelle; primavera ed estate 1901 e 1902; esemplari immaturi nel luglio ed agosto.

La specie è diffusa nell'Europa occidentale e meridionale, Asia Minore e Caucaso. Tutti gli esemplari del Giglio appartengono alla razza occidentale (sensu G. Müll, l. c., p. 107 nota).

### **Bembidion octomaculatum** Goeze

*Bembidion (Trepanes) octomaculatum* G. Müll., Col. Rundsch. VII, 1918, p. 115.

Pochi esemplari raccolti alle Cannelle nell'aprile 1901.

Europa media e meridionale, Siria, Siberia occidentale.

### **Tachys bistriatus** Duft.

*Tachys bistriatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 178.

Numerosi esemplari, raccolti dal marzo al settembre del 1901. Forma tipica. Europa media e meridionale, Mediterraneo.

### **Tachys fulvicollis** Dej.

*Tachys fulvicollis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 109.

Alcuni esemplari; maggio 1901, aprile 1902.

Molto sparso nell'Europa meridionale e nel Mediterraneo (vedi Ganglb. l. c. e Porta, Fauna Col. Ital. I, 1923, p. 109).

### **Tachys algiricus** Lucas

*Tachys algiricus* Reitter, Wien. Ent. Zeit. 1884, p. 123.
» » Bedel, Cat. Col. Nord Afriq. I, 1895-1900, pp. 74 e 79.
» » Porta, Fauna Col. Ital. I, 1923, p. 109.

Un solo esemplare; aprile 1901.

Diffuso nel Mediterraneo occidentale: Marocco, Algeria, Tunisia, Andalusia, Sicilia (sec. Bedel l. c.); Toscana, Lazio, Sicilia, Sardegna (sec. Porta l. c.).

Vidi alcuni esemplari di Firenze, delle alluvioni dell' Arno (Toscana); Algeciras, Tunisi.

### **Tachys brevicornis** Chaud.

*Tachys brevicornis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 179.
» » Porta, Faun. Col. Ital. I, 1923, p. 109.

Parecchi esemplari; settembre ed ottobre 1901, maggio ed agosto 1902.

Ganglbauer (l. c.) indica quale area di diffusione della specie le seguenti regioni: Tirolo, Piemonte, Provenza, Caucaso. Essa è però notevolmente più diffusa, come risulta dalle regioni indicate da Porta (l. c.): Venezia Tridentina e Giulia, Piemonte, Emilia, Toscana, Lazio, Sicilia, Sardegna, Corsica. Gli esemplari da me studiati provengono dalle località seguenti: Castiglione Torinese, Torino (Piemonte); Firenze, alluvioni dell' Arno (Toscana); Lenkoran (Caucaso orient.).

### **Tachys haemorrhoidalis** Dej.

*Tachys haemorrhoidalis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 180.

Comunissimo dal marzo all' ottobre. La maggior parte degli esemplari raccolti appartiene alla var. *socius* (Schaum) Porta (Fauna Col. Ital. I, 1923, p. 110), caratterizzata da due macchie chiare più o meno distinte su ciascuna elitra, l' una omerale e l' altra apicale. Pochi individui immaturi nel mese d' agosto. Vidi inoltre tre esemplari (pure var. *socius)* raccolti dal Dr. Gestro nell' isola di Capraia (Stagnone, VIII. 1899).

La specie è diffusa nelle regioni meridionali dell' Europa media e nei paesi mediterranei.

### **Tachys parvulus** Dej.

*Tachys parvulus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 179.

Comune dal marzo al settembre; un solo esemplare della forma

tipica, tutti gli altri appartengono alla var. *curvimanus* Woll. (= *quadrinaevus* Reitt., Berl. Ent. Zeitschr. 1872, p. 177), già citata del Giglio da Porta (Faun. Col. Ital. I, 1923, p. 110).

La specie è diffusa nell' Europa meridionale e nel Mediterraneo.

### **Perileptus areolatus** Creutz.

*Perileptus areolatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 185.

Molti esemplari; aprile e maggio 1900.

Europa media, Mediterraneo.

### **Trechus quadristriatus** Schrk.

I numerosi individui raccolti al Giglio dal March. Doria vennero inviati per lo studio al Dr. Jeannel, il quale mi comunicò gentilmente quanto segue: « Le *Trechus* de l'île de Giglio est « le *Trechus quadristriatus* Schrk., ailé, donc normal. Par « contre à l' île d' Elbe, on trouve *T. quadristriatus* aptère « (seule localité connue de cette espèce aptère) et en Corse et « en Sardaigne se trouvent *T. quadristriatus* ailé et *T. tyrrhe-* « *nicus* sp. nov. ». (Jeannel in litt. 15. XII. 1925).

### **Chlaenius circumscriptus** Duftsch.

*Chlaenius circumscriptus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 387.
» » Bedel, Cat. Col. Nord Afriq. I, 1895-1900 p. 96.

Pochi esemplari; aprile, maggio ed agosto.

Diffuso in tutta l' Europa meridionale, Mediterraneo, Asia occidentale, Canarie, Egitto, Nubia, Senegal, Africa Australe (sec. Bedel l. c.).

### **Chlaenius spoliatus** Rossi

*Chlaenius spoliatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 386.
» » Bedel, Cat. Col. Nord Afriq. I, 1895-1900, p. 95.
» » Porta, Faun. Col. Ital. I, 1923, p. 214.

Il solo esemplare raccolto al Giglio (maggio 1900) ha i femori parzialmente infoscati e deve venir quindi riferito alla ab. *obscuro-*

*femoratus* Breit (Wien. Ent. Zeit. 1911, p. 109) descritta su esemplari di Livorno e di Spagna. Porta (l. c.) la indica inoltre del Lazio; io stesso ebbi occasione di catturare qualche esemplare coi femori neri, insieme a molti esemplari tipici, lungo le rive del basso corso del Risano (Istria sett.).

La specie è diffusa nelle regioni meridionali ed occidentali dell' Europa media ed in tutta la regione mediterranea; l' aberrazione succitata sembra essere sparsa quanto la forma tipica e venne già segnalata, prima di Breit, da qualche autore (p. e. Bedel, l. c. nota 2).

### Chlaenius festivus F.

*Chlaenius festivus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 389.
» » Gridelli [1], Boll. Soc. Ent. Ital. 1925, p. 119.

Un solo esemplare; pronoto verde, con riflessi aurei, poco pronunciati.

La specie manca nel Mediterraneo occidentale e particolarmente nella Corsica e Sardegna; la sua presenza nell' isola del Giglio è quindi un fatto di notevole importanza zoogeografica ed indica una stretta affinità della fauna del Giglio con quella della terraferma italiana e particolarmente toscana.

La forma tipica è diffusa in tutta l' Europa meridionale orientale, penisola balcanica, Ungheria, Austria superiore ed inferiore, Moravia, Slesia, Italia, Francia meridionale. La razza *caspicus* Motsch. si trova invece nel Caucaso e nella Persia; altre forme non ancora esattamente conosciute abitano nelle regioni transcaspiche.

Il *Chl. festivus* é quindi evidentemente una specie orientale, la quale si spinge ad occidente fino nell' arcipelago toscano e nella Francia meridionale.

L' aberr. *pseudocaspicus* mihi (addome concolore nero) descritta della Venezia Giulia (Valle del Quieto, Istria), venne raccolta dal Menozzi a Sambiase di Calabria (un esemplare nella collez. Dodero).

[1] La nota citata venne pubblicata il giorno 29 ottobre 1925, prima che io potessi avere notizia di un lavoro sullo stesso argomento, pubblicato nella Miscellanea Entomologica vol. XXIX: L. Puel, Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune franco-rhénane, famille II, Carabidae, tome II. Nel fascicolo 1 (settembre 1925) è pubblicata la tabella analitica; le descrizioni del *festivus* e *velutinus* si trovano invece nel fascicolo 2 (ottobre-novembre 1925).

### **Chlaenius velutinus** Duftschm.

*Chlaenius velutinus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 388.
» » Gridelli, Boll. Soc. Ent. Ital. 1925, p. 115.

Pure di notevole importanza faunistica è il fatto che nell'isola del Giglio non venne mai raccolto il *velutinus* subsp. *auricollis* Géné, tanto comune in tutto il bacino occidentale del Mediterraneo. La razza *auricollis* è invece comune nell'isola di Capraia, dove venne raccolta in numerosi esemplari lungo le rive dello Stagnone (R. Gestro, 1899). Vedi in proposito la mia nota succitata.

### **Chlaenius nigricornis** F.

*Chlaenius nigricornis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 390.
» » Porta, Faun. Coleopt. Ital. I, 1920, p. 215.

L'unico esemplare di questa specie, raccolto al Lazzaretto nel marzo 1901, appartiene alla var. *melanocornis* Dej. Zampe e primo articolo delle antenne giallo-rossicci. Noto che l'esemplare ha i palpi mascellari rosso-brunicci coi due articoli terminali fortemente infoscati, bruno-neri, ed i palpi labiali pure con l'articolo terminale fortemente infoscato (il *nitidulus* ha invece i palpi giallo-rossicci). La specie è molto diffusa nell'Europa e nell'Asia.

### **Chlaenius variegatus** Fourcr.

*Chlaenius variegatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur., I, 1892, p. 389.

Non venne mai raccolto nell'isola del Giglio. Si trova invece nella Capraia dove venne catturato dal March. Doria nel settembre 1898 (due esemplari).

### **Licinus silphoides** Rossi

*Licinus silphoides* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 381.

Numerosi esemplari; marzo, aprile, settembre e novembre.

Regione mediterranea. Riguardo alla diffusione di questa specie vedi Sainte-Claire Deville (Cat. Col. Corse 1914-21, p. 39).

### **Amblystomus metallescens** Dej.

*Amblystomus metallescens* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 376.

*Amblystomus metallescens* Reitter, Bestimm.-Tab. XLI, 1900, p. 143.

Una diecina d'esemplari; marzo, maggio ed ottobre 1901.

Sparso in tutta la regione mediterranea; sec. Reitter anche nel Turchestan e nel Lenkoran.

### **Carterus cordatus** Dej.

*Ditomus cordatus* Reitter, Bestimm.-Tab. XLI, 1900, p. 49.
» » Porta, Faun. Coleopt. Ital. I, 1923, p. 187.

Due esemplari; aprile 1900 ed agosto 1902.

Specie largamente diffusa nella regione mediterranea. Liguria, Lazio, Capri, Sicilia, Sardegna, Corsica (sec. Porta l. c.).

### **Ditomus clypeatus** Rossi

*Aristus clypeatus* Reitter, Bestimm.-Tab. XLI, 1900, p. 45.
» » Porta, Faun. Coleopt. Ital. I, 1923, p. 187.

Un solo esemplare; giugno 1901.

Mediterraneo occidentale ed Adriatico.

### **Acinopus picipes** Oliv.

*Acinopus picipes* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 336.
» » Reitter, Bestimm.-Tab. XLI, 1900, p. 43.

Un solo esemplare, raccolto nell'agosto 1900. Venne pure raccolto nell'isola Gorgona (luglio 1915, E. A. d'Albertis) e nell'isola di Giannutri (Doria, gennaio 1895).

È una specie comune, molto diffusa nell' Europa meridionale, Mediterraneo, Caucaso e regione del Mar Caspio.

### **Acinopus megacephalus** Rossi

*Acinopus bucephalus* Dej., Spec. Gen. Coleopt. IV, 1829, p. 36.
» *emarginatus* Reitter, Bestimm.-Tab. XLI, 1900, p. 44.
» *megacephalus* Gridelli, Boll. Soc. Ent. Ital., 1925, p. 133-136.

Non venne mai raccolto al Giglio. Si trova però nell'isola di Giannutri, dove il cap. E. A. d'Albertis catturò un esemplare nel luglio 1915.

È una specie delle regioni orientali d'Europa e del Mediterraneo orientale, la quale si spinge ad occidente fino alla Corsica, Sardegna e Sicilia. Facilmente distinguibile dell'affine *gutturosus* Buq. [= *megacephalus* Reitt. l. c. p. 44 (non Rossi)] per gli angoli posteriori del pronoto molto più arrotondati e per la pubescenza molto più densa della faccia dorsale dei tarsi. L'*Acinopus gutturosus* manca nella terraferma e nelle isole italiane (contrariamente alle indicazioni di Reitter, l. c.) e si trova soltanto nelle Baleari, penisola iberica, Marocco, Algeria e Tunisia. Vedi in proposito la mia nota succitata.

### **Harpalus subquadratus** Dej.

*Ophonus subquadratus* Bedel, Cat. Col. Nord Afriq. I, 1895-1900, p. 139.
» » Porta, Faun. Col. Ital. I, 1923, p. 193.

Un solo esemplare; luglio 1901.

È una specie diffusa nel Mediterraneo; si trova pure nell'isola Gorgona (leg. Doria 24 gennaio 1898).

### **Harpalus pubescens** Müll.

*Ophonus pubescens* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 346.

Comune in tutte le stagioni.

Diffuso in tutta la regione paleartica.

### **Harpalus punctatostriatus** Dej.

*Harpalus punctatostriatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 350.
» » Porta, Faun. Col. Ital. I, 1923, p. 196.

Un solo esemplare; marzo 1901.

Regione mediterranea.

### **Harpalus distinguendus** Duftsch.

*Harpalus distinguendus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 352.

Sembra essere molto comune nell'isola, almeno a giudicare

dalla numerosa serie d'esemplari, raccolti in tutte le stagioni. Il colore predominante è il verde o verde-bronzeo, pochi esemplari totalmente bronzati. Due esemplari hanno il corpo totalmente nero e le elitre leggermente opache, con una leggera sfumatura bluastra. Essi sono molto simili al *saxicola* Dej. (Ganglb. l. c. p. 312), dell'Europa meridionale orientale, dal quale si possono però facilmente distinguere per il colore delle antenne, che nel *saxicola* sono totalmente giallo-bruniccie. La specie è diffusa nell'Europa media e nel Mediterraneo.

### **Harpalus attenuatus** Steph.

*Harpalus attenuatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 356.

Molto frequente; primavera ed estate 1900. Alcuni esemplari vennero pure raccolti alle Formiche di Grosseto (Doria, VIII. 1899) ed uno nell'isola d'Elba (semaforo del Campo alle Serre, 600 m., Doria 13. I. 1898).

Europa media occidentale, Mediterraneo.

### **Harpalus sulphuripes** Germ.

*Harpalus sulphuripes* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 356.

Comune nell'isola in tutto l'anno.

La specie è diffusa in tutta l'Italia ed isole; Europa media occidentale e Mediterraneo.

### **Stenolophus teutonus** Schrank

*Stenolophus teutonus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 370.

Numerosi esemplari; primavera ed estate 1900. Venne pure raccolto dal March. Doria nell'isola di Capraia (allo Stagnone, VIII-1899). Tutti gli esemplari suddetti hanno la macchia nera delle elitre normale, non prolungata anteriormente fino allo scudetto. Uno solo ha l'addome completamente nero; uno ha l'ultimo sternite visibile giallo-rossiccio ed i due precedenti con una macchia giallo-rossiccia ai lati; tutti gli altri presentano una chiazza giallo-rossiccia ai lati dei due o tre sterniti apicali.

La specie è molto comune e diffusa nella maggior parte della regione paleartica.

### **Acupalpus dorsalis** F.

*Acupalpus dorsalis* Reitt., Bestimm.-Tab. XLI, 1900, p. 138.
» » Fiori, Riv. Col. Ital. I, 1903, p. 5.

Due esemplari; aprile e maggio 1901.

Specie a grande diffusione e poco nota, la quale comprende certamente parecchie forme di valore sistematico diverso. Gli esemplari del Giglio appartengono alla forma tipica, colle strie elitrali infossate all' apice e gli intervalli 2° e 3° di conseguenza ristretti verso l' apice; per quanto riguarda il colore, essi devono venir riferiti all' ab. *notatus* (Muls.) sensu Reitter e Fiori (l. c.).

Europa, Mediterraneo, Caucaso, Turchestan.

### **Acupalpus brunnipes** Sturm

*Acupalpus brunnipes* Reitt., Bestimm.-Tab. XLI, 1900, p. 135.

Molto comune in tutte le stagioni; un solo esemplare immaturo nell' agosto 1901.

Europa media, Mediterraneo.

### **Acupalpus luteatus** Duftschm.

*Acupalpus luteatus* Reitt., Bestimm.-Tab. XLI, 1900, p. 139.

Un solo esemplare; agosto 1901.

Europa media, Mediterraneo, Caucaso. Sec. Ganglb. (Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 374) si trova pure nella Siberia.

### **Bradycellus verbasci** Duftschm.

*Bradycellus verbasci* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892 p. 369.

Una diecina d' esemplari; settembre, ottobre 1900 e maggio 1901. Alcuni di essi vennero raccolti al Campese.

Europa media, Mediterraneo.

### **Scybalicus oblongiusculus** Dej.

*Scybalicus oblongiusculus* Porta, Fauna Col. Ital. I, 1923, p. 190.

La specie non venne mai raccolta al Giglio; si trova invece nell'isola di Giannutri dove il March. Doria ne raccolse un esemplare nel dicembre 1897.

Diffuso nell' Europa occidentale e Mediterraneo occidentale; secondo Porta (l. c.), nell'Emilia, Toscana, Lazio, Puglie, Sicilia, Sardegna e Malta.

### **Anisodactylus binotatus** F.

*Anisodactylus binotatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 362.

Il March. Doria catturò un esemplare di questa specie al Giglio (VI-1900) ed uno nell'isola di Capraia (IX-1899). Ambedue appartengono alla forma tipica, colle zampe nere.

Regione paleartica.

### **Amara aenea** De Geer

*Amara aenea* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 318.

Comune in tutte le stagioni; numerosi esemplari bronzei, normalmente colorati ed una diecina con fortissimi riflessi verdi. Credo opportuno di notare tale fatto, perchè esemplari così colorati sono generalmente molto rari, tanto che nelle numerose serie del Museo Civico di Genova ne ho trovato uno solo, catturato a Saint-Raphaël (Francia merid., ex coll. Castelnau).

Specie comunissima; diffusa in tutta la regione paleartica.

### **Amara montana** Dej.

*Amara montana* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 325.

Numerosi esemplari; marzo, aprile ed ottobre.

Mediterraneo occidentale; Adriatico.

### **Pterostichus cupreus** L.

*Pterostichus cupreus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 269.

Comune; primavera ed estate 1900-1902.

Europa, Mediterraneo, Caucaso, Siberia.

### **Pterostichus melas** Creutz.

*Feronia melas* Dejean, Spec. Gen. Col. III, 1828, p. 273.
*Pterostichus melas* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 281.

Il Marchese Doria raccolse al Giglio gran numero di esemplari, identici a quelli toscani e riferibili perciò alla subsp. *italicus* Dej.

Holdhaus (Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 86), indica pure il *melas* fra le specie della fauna elbana. Secondo una gentile comunicazione dello stesso autore, i due esemplari raccolti nell'isola d'Elba hanno le strie elitrali e le fosse basali del pronoto punteggiate e devono venir quindi riferiti alla forma continentale italiana (*italicus* Dej.).

La specie è comune in tutta l'Italia continentale, nella Sicilia e nelle isole dell'Arcipelago toscano (Giglio, Elba). Non venne mai raccolta nella Sardegna [1], ad onta delle ricerche dei signori Dodero e Lostia; Deville (Cat. Col. Corse 1914) non la cita di Corsica.

Si trova inoltre nel Caucaso, Europa orientale meridionale, penisola balcanica, Ungheria, Moravia, Boemia, Baviera, provincie renane, Alsazia, Francia meridionale.

Credo opportuno di rendere note alcune osservazioni sulle forme del *melas:*

*Pterostichus melas* Creutz. *forma tipica.* — Non si trova nel territorio italiano [2]. Collez. Mus. Civ. Genova: Alsazia (due es. nella coll. Castelnau); Graz (Stiria); Russia mer. (un es. nella coll. Castelnau). Statura relativamente piccola (14-15,5 mm.), corpo stretto, elitre piuttosto convesse, leggermente dilatate ai lati, ellittiche, con strie relativamente sottili e poco profonde. Fosse basali del pronoto più o meno punteggiate; strie elitrali liscie o debolmente punteggiate; lati del pronoto come nella sbsp. *italicus* (vedi fig. A. 1). Ultimo sternite visibile nel ♂ con una depressione oblunga, longitudinale, mediana.

*Pterostichus melas* subsp. *italicus* Dej. (vedi Dejean e Ganglb. l. c.). — Differisce dalla forma tipica (nel senso del presente lavoro) per la statura in media molto maggiore (13-19 mm.), il corpo più largo e più robusto, le elitre più larghe, depresse,

(1) Bertolini (Cat. Col. Ital. 1904, p. 15) indica il *melas* di Sardegna, (vedi pure Porta, Faun. Col. Ital. I, 1923, p. 159). Sono convinto che tale citazione è errata, e che il *melas* non fa parte della fauna sardo-corsa.

(2) La forma tipica venne indicata d'Italia da molti autori e Porta (Fauna Col. Ital. I, 1923, p. 159), riassumendo quanto venne finora pubblicato, la indica di Liburnia, Venezia Tridentina, Piemonte, Emilia, Toscana, Lazio e Sardegna. Non vidi mai esemplari italiani riferibili alla forma tipica e sono convinto ch'essa deve venir eliminata dall'elenco dei coleotteri italiani.

a lati meno arrotondati e più paralleli, con strie notevolmente più profonde. Il pronoto è uniformemente arrotondato ai lati (vedi fig. 1), le fossette basali presentano una punteggiatura variabile in densità e profondità, la quale invade molto spesso gran parte della superficie basale del pronoto, compresa tra le due fossette interne. Noto però che si trovano pure esemplari colle fossette basali del pronoto e le strie elitrali prive di punteggiatura; essi sembrano però essere molto rari: Sila (un es. con etichetta di mano di Baudi, in coll. Dodero).

La struttura dell'ultimo sternite visibile del ♂ è alquanto variabile. Di solito esso presenta una depressione longitudinale mediana, piccola e stretta, più o meno regolarmente ellittica, nettamente limitata; essa è talvolta [1] più vistosa, irregolare, larga (specialmente nella parte apicale dello sternite), non nettamente limitata, di dimensioni circa uguali in lunghezza e larghezza. In tal caso la depressione non differisce sensibilmente da quella della forma di Palena, descritta nelle pagine seguenti.

Aix! (Francia merid.); Castiglione Torinese, Superga, Colli di Gassino, Garessio Gavi, Stazzano Scrivia, Rigoroso (Piemonte); Pietra Gavina presso Varzi (Lombardia); Camporosso, Nava, Albissola, Savona, Busalla, Genova, Spezia (Liguria); Villò presso Piacenza, Marzabotto (Emilia); Ventoso (Alpi Apuane); Viareggio, Castiglioncello, Livorno, Firenze, Pontassieve, Alpe della Luna, Bibbiena, Camaldoli, Narni, Lippiano, Radda in Chianti, Volterra, Monte Amiata, Isola del Giglio (Toscana); Giove (Umbria); Maiella, Chieti (Abruzzo); Manziana, Colli Laziali, Tusculum, Roma (Lazio); Gaeta (Campania); Lagonegro, Vallo Lucano, Monte Cervaro, Monte Ceraso, S. Biase (Basilicata); Grottaglie (Puglie); Sila (Calabria); Messina, Fiumedinisi, Ficuzza, Castelbuono (Sicilia).

Nel Veneto e nella Venezia Giulia si trova una forma di *melas* che rappresenta, a mio modo di vedere, un termine di passaggio al *melas* tipico. Corpo un po' più stretto e più convesso che nel *melas italicus*, strie elitrali liscie, fossette basali del pronoto liscie, oppure con pochi punti fini. Vidi alcuni esemplari di: Conegliano (Veneto), Trieste: paludi di Noghera, Carso di Opicina (Venezia Giulia).

[1] Alcuni esemplari di Sicilia della collez. Dodero.

*Pterostichus melas italicus* var. **aprutianus** nov. — Propongo di indicare con questo nome una serie d'esemplari ♂ e ♀ (circa una diecina), raccolti dal Dr. A. Andreini presso la stazione ferroviaria di Palena (prov. di Chieti, parte meridionale della cresta della Majella) a circa 1270 m. sul livello del mare. Coll. Museo Civico Genova, Dodero e Andreini.

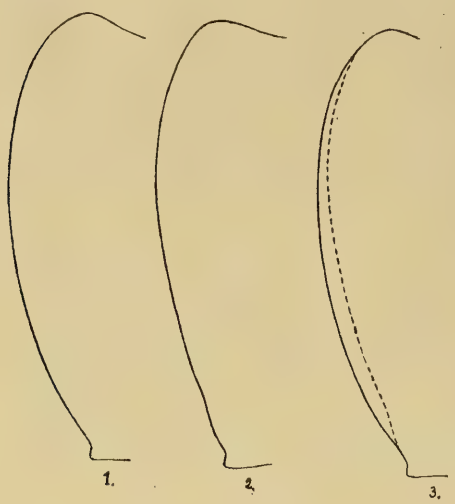



Fig. A.

1. *Pter. melas italicus* Dej. Orlo del pronoto; ♂ della Maiella, lungo 13 mm. — 2. *Pter. melas aprutianus* mihi. Orlo del pronoto; ♂ di Palena, lungo 14 mm. — 3. Figure 1 e 2 sovrapposte (la linea tratteggiata corrisponde all'*aprutianus*).

Le differenze maggiormente sensibili rispetto al *melas italicus*, le quali danno alla forma di Palena un aspetto caratteristico, consistono nella piccola statura (14-15 mm.) e specialmente nella forma del corpo, il quale è molto più stretto e più parallelo che nel *melas italicus*. Ho però potuto accertare altri caratteri differenziali; così per esempio il pronoto della var. *aprutianus* è evidentemente più stretto e meno arrotondato ai lati (vedi fig. A. 2), noto però che si trovano, per quanto molto raramente, esemplari di *melas italicus* i quali hanno un pronoto poco diverso da quello dell'*aprutianus*. Un altro carattere differenziale d'una certa importanza è dato dalla forma della depressione dell'ultimo sternite visibile del ♂, la quale è larghissima, trasversale, limitata alla metà apicale della superficie dello sternite stesso. Qualche esemplare di Palena ha però la depressione più stretta, prolungata anteriormente lungo la linea mediana, circa d'eguali dimensioni in larghezza e lunghezza, non sensibilmente diversa da quella di qualche *italicus* siciliano della coll. Dodero.

Fossette basali del pronoto punteggiate; punteggiatura delle strie elitrali molto fina, talvolta quasi obliterata; pene come nel *melas italicus*.

Non posso indicare con precisione la posizione sistematica della

forma di Palena rispetto al *melas italicus*. Essa merita certamente un nome e differisce realmente dal *melas* di tutte le altre località italiane per i caratteri indicati più sopra, che le danno un aspetto particolare. Non oso considerarla quale specie propria e ciò per i caratteri differenziali poco marcati e specialmente per la variabilità di forma della depressione dello sternite anale del ♂. D'altra parte dubito molto che si tratti d'una razza montana del *melas* per ragioni di distribuzione geografica. La stazione ferroviaria di Palena si trova nella parte meridionale della cresta del gruppo della Majella; nella stessa montagna si trova però anche il vero *melas italicus*, come ho potuto convincermi esaminando due esemplari raccolti dal Signor Bensa (1 ♂ di 13 mm. ed una ♀ di 16,5 mm.). Nella fig. A. 1 è riprodotto l'orlo del pronoto del ♂ suddetto, il quale pur essendo ancora più piccolo degli *aprutianus*, è certamente un vero *melas italicus*. Non è possibile ammettere che nella stessa montagna possano trovarsi due razze diverse della stessa specie e considero quindi la forma *aprutianus* provvisoriamente quale varietà del *melas italicus*.

*Pterostichus melas depressus* Dej., Spec. Gen. Col. III, 1828, p. 273. — Tutti gli autori, seguendo Dejean, indicano con questo nome il *melas* della Dalmazia. Ho esaminato alcuni esemplari di Salona, della catena del Mosor (Spalato) e di Metcovich, i quali non sono distinguibili dagli esemplari italiani. Le strie elitrali sono liscie o punteggiate, però più leggermente che nell'*italicus*, le fossette basali del pronoto sono pure più o meno punteggiate. Sono convinto che non è possibile mantenere separate le forme di Dalmazia e d'Italia, e propongo quindi di considerare il *depressus* Dej. quale sinonimo [1] dell'*italicus* Dej. Noto pure che Apfelbeck (Käferf. Balkanhalbins., 1904, p. 265) indica il *melas italicus* di Corfù.

*Pterostichus hungaricus* Dej. Specie propria del Banato e della Transilvania. Porta (Faun. Col. Ital. I, 1923, p. 159) lo cita di Liburnia, Piemonte, Toscana e Lazio. Credo sia quasi superfluo il notare che le indicazioni di Porta sono basate su errori di determinazione e che l'*hungaricus* Dej. è una specie che non fa parte della fauna italiana. Lo stesso dicasi del *Pterostichus Kokeili* Mill. citato della Venezia Tridentina, probabilmente in base ad una indicazione dubbiosa di Bertolini (Cat. Col. Ital. 1904, p. 16).

[1] Ho creduto opportuno di adottare il nome *italicus*, ormai entrato da lungo tempo in uso per indicare la forma italiana del *melas*. In realtà il nome di *depressus* dovrebbe avere la priorità essendo stampato due righe prima del nome *italicus* (vedi Dej. l. c. p. 274).

### **Percus Paykulli** Dej.

*Percus Paykulli* Porta, Bull. Soc. Ent. Ital. XXXIII, 1901, p. 122.
» » Ganglb., Deutsch. Ent. Zeitschr. 1909, p. 103.

Una piccola serie, composta di undici esemplari, raccolti in tutte le stagioni. La specie si trova pure nelle isole d'Elba e di Capraia (vedi Holdhaus, Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 86 e 143) e nelle zone di pianura o poco elevate della Toscana: Pratolino (Firenze); Radda (Chianti) in coll. Museo Civico Genova. Vedi alcune località toscane in Holdhaus, l. c. p. 143.

### **Calathus circumseptus** Germ.

*Calathus circumseptus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 246.

Pochi esemplari, raccolti nel maggio 1901. Un esemplare venne raccolto dal Prof. R. Gestro nell'isola di Capraia (allo Stagnone, VIII. 1899).

La specie è largamente diffusa in quasi tutta l'Italia e nel Mediterraneo.

### **Calathus fuscipes** Goeze

*Calathus fuscipes* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 244.
» » Leoni, Riv. Col. Ital. VI, 1908, p. 45.

Comunissimo nell'isola; si trova in tutte le stagioni. Il marchese Doria lo raccolse anche nell'isola d'Elba (Capo Liveri). Tutti gli esemplari suddetti appartengono alla subsp. *latus* (Serv.) Leoni l. c. [= *punctipennis* (Germ.) Ganglb. l. c.] la quale sostituisce il tipico *fuscipes* nella maggior parte d'Italia. Secondo Leoni la forma tipica non si trova in Italia; credo però di dover riferire alla stessa gli esemplari dei dintorni di Trieste ed in generale delle parti settentrionali della Venezia Giulia: Carso di Trieste, Roditti, Nabresina, Caporetto. Nella pianura veneta (Treviso, leg. Messa) compare già il *latus*, per quanto meno caratteristico di quello d'Italia centrale.

La specie è estremamente variabile e diffusa in tutta l'Europa e nel Mediterraneo. Essa si divide in numerose razze e varietà, specialmente nelle regioni meridionali ed orientali.

### **Calathus mollis** Marsh.

*Calathus mollis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 245.
» » Gridelli, Boll. Soc. Adriat. Scienze Natur. XXV, 1911, p. 48.

Comune in tutte le isole dell' arcipelago toscano; il marchese Doria ne raccolse numerosi esemplari nell' isola del Giglio (da gennaio a dicembre), cinque esemplari nell' isola Gorgona (24. I. 1898) e cinque nell' isola d' Elba (Semaforo del Campo alle Serre, 600 m. s. m. e Capo Liveri). Tutti gli esemplari suddetti sono senz' altro veri *mollis* [1], corrispondenti ai caratteri diagnostici da me indicati nella memoria succitata: Meso- e metasterno bruno-neri; pene poco strozzato all' estremità; paramero sinistro completamente arrotondato all' apice. Il colore del pronoto varia molto; alcuni esemplari hanno il pronoto concolore, rosso-gialliccio, in altri il disco presenta una nebulosità bruna, più o meno oscura e diffusa, in altri ancora il pronoto è bruno o bruno nero con gli orli più chiari.

La specie è variabilissima e diffusa in quasi tutta l' Europa e nel Mediterraneo.

### **Sphodrus leucophthalmus** L.

*Sphodrus leucophthalmus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 240.

Un solo esemplare; aprile 1901.

Europa, Mediterraneo.

[1] *Calathus melanocephalus* (L.) Gridelli, l. c. p. 48. Distinto dal *mollis* per il colore rosso-bruniccio del meso- e metasterno, il pene evidentemente strozzato all' apice ed il paramero sinistro all' apice con un dente triangolare acuto. È una specie che si trova molto sparsa in Italia, però soltanto nelle zone montagnose. Scende raramente in zone più basse e quindi si trova molto di rado insieme al *mollis*, specie propria delle regioni di pianura. Io stesso ebbi occasione di catturare le due specie nei dintorni di Matteria (Carso istriano settentr., vedi l. c.); esse si trovano pure promiscue sulla vetta del Monte Fascie (presso Genova) a circa 800 m. s. m. (leg. M. Rocca, maggio 1926). Manca nell' isola del Giglio; Holdhaus non lo cita dell' isola d' Elba (Vedi Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 87). Secondo Porta invece il *Cal. melanocephalus* dovrebbe trovarsi nell' isola d' Elba (vedi Faun. Col. Ital. I, 1923, p. 145). Non so da quale fonte provenga la citazione di Porta e nemmeno posso escludere la presenza del vero *melanocephalus* nell' isola, visto che il Monte Capanne s' eleva fino a 1019 m. sul livello del mare.

**Aechmites algerinus** Gory

*Laemostenus algerinus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 235.
Alcuni esemplari, raccolti dal gennaio all' ottobre 1900.
Mediterraneo occidentale; in tutta l' Italia.

**Olisthopus glabricollis** Germ.

*Olisthopus glabricollis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 248.
Un solo esemplare; marzo 1901.
Molto diffuso nelle regioni mediterranee.

**Olisthopus fuscatus** Dej.

*Olisthopus fuscatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 248.
Alcuni esemplari (raccolti dal febbraio al dicembre), identici a quelli della terraferma toscana.
Diffuso come la specie precedente.

**Agonum marginatum** L.

*Platynus marginatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 257.
Un solo esemplare, raccolto al Campese nel maggio 1902.
La specie è diffusa largamente nell' Europa, Mediterraneo e Caucaso.

**Platynus ruficornis** Goeze

*Platynus ruficornis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 251.
Comune nell' isola, specialmente al Campese ed alle Cannelle, da marzo a ottobre; esemplari immaturi in maggio.
Specie molto comune in tutta l' Europa e Mediterraneo.

**Masoreus Wetterhalli** Gyllh.

*Masoreus Wetterhalli* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 395.
» » Porta, Faun. Coleopt. Ital. I, 1923, p. 217.
Nove esemplari, raccolti in tutte le stagioni, riferibili alla

forma tipica (sensu Porta), col corpo nero-bruno, il pronoto e la base delle elitre rosso-bruni.

Diffuso in tutta l'Europa e nel Mediterraneo, però ovunque raro.

### **Lebia scapularis** Fourcr.

*Lebia scapularis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 400.
» » Porta, Faun. Coleopt. Ital. I, 1923, p. 220.

Due esemplari della forma tipica [1], privi di macchia apicale delle elitre, raccolti nel febbraio e maggio 1902.

### **Dromius linearis** Oliv.

*Dromius linearis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 406.

Comune nell'isola; numerosi esemplari raccolti in tutte le stagioni, dal 1900 al 1904.

Diffuso nell'Europa media e Mediterraneo.

### **Dromius meridionalis** Dej.

*Dromius meridionalis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 407.

Due esemplari, leggermente immaturi, raccolti nel maggio 1901.

Europa media occidentale. Diffuso secondo Porta (Faun. Coleopt. Ital. I, 1923, p. 224) nel Piemonte, Liguria, Toscana, Lazio, Sardegna e Corsica.

### **Dromius crucifer** Luc.

*Dromius crucifer* Porta, Faun. Coleopt. Ital. I, 1923, p. 226.

Un solo esemplare, raccolto nel gennaio 1902, appartenente alla forma tipica.

La specie è molto variabile e assai diffusa nei paesi mediterranei.

[1] Porta (l. c.) non conosce esemplari italiani della var. *quadrimaculata* Dej., distinta dalla forma tipica per la presenza d'una macchia apicale nelle elitre. Credo perciò opportuno di citare alcuni esemplari della coll. Dodero: Domusnovas, Musei, Villamassargia (Sardegna).

### **Metabletus impressus** Dej.

*Dromius spilotus* var. B. *impressus* Dej., Spec. Gen. Col. I, 1825, p. 246-247.

*Metabletus sagitta* Reitter, Wien. Ent. Zeit. 1896, p. 226.

» *impressus* Porta, Faun. Coleopt. Ital. I, 1923, p. 221.

Alcuni esemplari, raccolti in tutte le stagioni.

La diffusione della specie è ancora poco nota; essa è citata della Corsica, Sardegna, Lazio, Dalmazia, Montenegro e Grecia. Una razza a tibie nere venne indicata da Dodero di Cirenaica.

### **Microlestes luctuosus** [1] Holdhaus

*Microlestes luctuosus* Holdhaus, Denkschr. Akad. Wien, LXXXVIII, 1913, p. 489.

Numerosi esemplari, raccolti in tutte le stagioni.

Regione mediterranea, Siria, Caucaso, Turchestan, Buchara.

### **Microlestes fulvibasis** Reitter

*Microlestes fulvibasis* Holdhaus, Denkschr. Akad. Wien, LXXXVIII, 1913, p. 512.

Molti esemplari, raccolti dal mese di febbraio al settembre.

Europa meridionale, Russia merid., Caucaso, Siria, Asia Minore, Turchestan. Diffuso in tutta l'Italia.

### **Microlestes Abeillei** Ch. Bris.

*Microlestes Abeillei* Holdhaus, Denkschr. Akad. Wien, LXXXVIII, 1913, p. 528.

Numerosi esemplari, raccolti in tutte le stagioni, riferibili alla forma tipica (ultimo sternite visibile con una area mediana granulosa di forma più o meno triangolare).

La specie forma parecchie razze ed è diffusa nella Francia merid., Spagna, Marocco, Algeria, Tunisia, Corsica, Sardegna,

[1] Tutti i *Microlestes* raccolti nell'isola del Giglio dal March. Doria vennero determinati dal D.r C. Holdhaus.

Arcipelago toscano, Sicilia, Italia media e meridionale, Malta, Dalmazia settentrionale (Zara, Knin) ed Erzegovina meridionale. Venne già citato del Giglio da Holdhaus (Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 143).

### **Drypta distincta** Rossi

*Drypta distincta* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 418.
» » Porta, Faun. Coleopt. Ital. I, 1923, p. 232.

Un solo esemplare (dicembre 1902), riferibile alla forma tipica, colla fascia suturale verde strozzata nel mezzo e dilatata all'apice.

La specie è diffusa in tutto il Mediterraneo.

### **Brachynus sclopeta** F.

*Brachynus sclopeta* G. Müller, Boll. Soc. Adriat. Sc. Natur. XXV (II) 1911, pp. 68, 72, 74.

Molti esemplari, raccolti in tutte le stagioni. Il March. Doria lo raccolse pure nell' isola di Capraia (allo Stagnone). Tutti gli esemplari appartengono alla forma tipica; soltanto uno della Capraia ha la macchia suturale gialla strettissima e s' avvicina perciò all' ab. *pseudoexplodens* Porta.

Specie mediterranea, diffusa secondo Porta (Faun. Coleopt. Ital. I, 1923, p. 234) in tutta l' Italia ed isole italiane.

## HYGROBIIDAE

### **Hygrobia Hermanni** F.

*Hygrobia tarda* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I. 1892, p. 438.

Questa specie, largamente diffusa in tutta l' Europa media e mediterranea, comune in tutta l' Italia continentale ed insulare, non venne mai raccolta nell'isola del Giglio, forse in seguito alla mancanza di stagni limacciosi d' una certa estensione. Essa si trova invece nell' isola di Capraia, dove venne raccolta dal March. Doria allo Stagnone (due esemplari, agosto 1899).

## HALIPLIDAE

### **Haliplus lineatocollis** Marsh.

*Haliplus lineatocollis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 431.
» » Zimmerm., Entom. Blätt. XX, 1924, p. 70.

Quattro esemplari, raccolti all' Acqua Selvaggia; aprile-maggio 1901; sei nell' isola di Montecristo (15-VIII-1875, crociera del «Violante»). Vennero determinati dal collega Dr. Capra e dallo Zimmermann ed appartengono alla forma tipica (sensu Zimm. l. c.).

La specie è molto comune e diffusa in tutta l' Europa, nel Mediterraneo, Asia Minore, Siria, Abissinia.

## DYTISCIDAE

### **Noterus clavicornis** De Geer

*Noterus clavicornis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 480.

Numerosi esemplari raccolti nell'aprile 1901; pochi nel maggio dello stesso anno. Si trova pure nell'isola di Capraia, dove venne raccolta allo Stagnone (Prof. R. Gestro, agosto 1899).

Diffuso in tutta l' Europa; si trova in tutta l' Italia continentale ed insulare.

### **Laccophilus hyalinus** De Geer

*Laccophilus hyalinus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 483.

La specie è molto comune; marzo-maggio 1901. Tutti gli esemplari raccolti dal March. Doria vanno riferiti alla var. *testaceus* Aubé (Icon. V, 1836, p. 214, pl. 25, fig. 3; Ganglb. l. c.).

Europa, Mediterraneo.

### **Laccophilus minutus** L.

*Laccophilus obscurus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 483.

Sembra essere relativamente raro; pochi esemplari, maggio 1901. È molto comune nell' isola di Capraia, dove venne raccolto in grande quantità allo Stagnone dal Prof. R. Gestro (agosto 1899).

Europa, Mediterraneo.

### **Laccophilus variegatus** Germ.

*Laccophilus variegatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 483.

Numerosi esemplari nell' aprile, pochi nel maggio 1901, tutti

con le elitre molto oscure, quasi nere, e le macchie gialle piccole. Un esemplare presenta una fortissima riduzione delle macchie gialle posteriori. Esiste quindi una certa tendenza al melanismo, già rilevata da Schneider e Deville per gli esemplari di Corsica (vedi Deville, Cat. Col. Corse, p. 58).

Europa media e meridionale, Mediterraneo.

### **Hydrovatus cuspidatus** Kunze

*Hydrovatus cuspidatus* Sharp, On Aquat. Carniv. Coleopt. or Dytisc. 1882, p. 321.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 446.

Alcuni esemplari, aprile-maggio 1901.

Europa media, Mediterraneo.

### **Hyphydrus Aubei** Ganglb.

*Hyphydrus Aubei* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 448.

Comune nel maggio, raro nel luglio 1901. Si trova pure nell'isola di Capraia (allo Stagnone, leg. Prof. R. Gestro, agosto 1899).

Mediterraneo occidentale, Italia ed isole, Adriatico settentrionale, isola Meleda (Dalmazia).

### **Bidessus saucius** Desbr.

*Bidessus saucius* Desbr., Mitth. Schweiz. Ent. Ges. III, p. 338.
» » Deville, Cat. Coleopt. Corse, p. 50.

Comune al Campese ed alle Cannelle (1899, 1900).

Diffuso nella Corsica, Sardegna, Liguria e Pirenei (sec. Deville, l. c.).

### **Bidessus geminus** F.

*Bidessus geminus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 456.

Comunissimo nei mesi di aprile e maggio dell'anno 1901. Elitre con colorazione giallo-bruna normale, come negli esemplari continentali; la fascia chiara anteriore è quasi sempre integra, soltanto in pochi casi essa si presenta divisa in più macchie da una o due linee nere che uniscono la chiazza discale colla fascia basale nera.

Europa, Mediterraneo.

### **Hygrotus inaequalis** F.

*Hygrotus inaequalis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 450.
Pochi esemplari nell' aprile, molti nel maggio 1901.
Europa media, Mediterraneo, Siberia, America settentrionale.

### **Hydroporus jonicus** Mill.

*Hydroporus jonicus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 471.
Raro; aprile, maggio 1901.
Regione mediterranea.

### **Hydroporus pubescens** Gyllh.

*Hydroporus pubescens* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 474.

Tre esemplari; aprile 1901. Molto simili a quelli di Sardegna delle collezioni del Museo Civico di Genova (S. Vito, Iglesias, Cabras, Sarrabus, Gennargentu, leg. Gestro); grandi, colle elitre piuttosto chiare alla base, con una fascia giallo-bruna più o meno larga e più o meno nettamente limitata. Gli esemplari di Corsica presentano pure questa colorazione particolare (Deville, Cat. Col. Corse, p. 55). Porta (Fauna Col. Ital. I 1923, p. 255) seguendo Deville, indica tale forma col nome di var. *Habelmanni* [1] Wencke, citandola di Toscana, Sardegna e Corsica.

### **Hydroporus tessellatus** Drap.

*Hydroporus tessellatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 475.
Un solo esemplare; aprile 1901.
Europa media occidentale, Mediterraneo.

### **Hydroporus memnonius** Nicolai

*Hydroporus memnonius* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 477.

[1] *Hydr. Habelmanni* Wencke è descritto di Dalmazia (vedi Ganglb. l. c. p. 475). Non ho avuto occasione di esaminare esemplari dalmati riferibili a questa forma e non posso quindi controllare l' eventuale identità colla forma corso-sarda.

Due esemplari (aprile 1901), riferibili alla var. *incertus* Aubé (sensu Ganglb. l. c.).

Europa; la varietà *incertus* nella regione mediterranea.

### **Hydroporus obsoletus** Aubé

*Hydroporus obsoletus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 477.
» » Holdhaus, Ann. Naturh. Museum Wien XXXVII, 1924, p. 40.

Molti esemplari; aprile-maggio 1901.

Irlanda, Spagna, Portogallo, Provenza, Corsica, Giglio, Sardegna, Algeria, Tunisia.

### **Graptodytes lepidus** Oliv.

*Hydroporus lepidus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 466.

Specie molto comune nell'isola; numerosi esemplari, raccolti dal marzo al novembre 1901.

Europa media occidentale, Mediterraneo occidentale.

### **Graptodytes granularis** L.

*Hydroporus granularis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur., I, 1892, p. 467.

Una ventina d'esemplari, catturati nell'aprile e maggio 1901.

Europa settentrionale e media, Italia settentrionale e media, Sardegna.

### **Deronectes moestus** Fairm.

*Hydroporus moestus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 461.

Pochi esemplari; marzo 1901. Si trova pure nell'isola di Montecristo (1 esempl., VIII. 1875, «Violante», det. Sharp). L'esemplare di Montecristo differisce dalla forma del Giglio per il pronoto maggiormente arrotondato ai lati e gli angoli posteriori dello stesso pure più arrotondati.

Il *Deronectes moestus* è una specie molto variabile e sistematicamente poco nota, diffusa in tutta la regione mediterranea.

### **Agabus brunneus** F.

*Agabus brunneus* Sharp, On Aquat. Carn. Coleopt. or Dytisc. 1880-82, p. 503.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 493.

Numerosi esemplari, raccolti in tutti i mesi, non diversi per convessità del corpo e colore da quelli liguri e piemontesi delle collezioni del Museo Civico di Genova. Lo stesso dicasi di alcuni esemplari sardi: Sarrabus.

Europa media occidentale, Mediterraneo occidentale.

### **Agabus binotatus** Aubé

*Agabus binotatus* Aubé, Icon. V, 1836, p. 161, pl. 19, fig. 5.
» » Sharp, On Aquat. Carn. Coleopt. or Dytisc., 1880-82, p. 500.
» » Deville, Cat. Col. Corse, p. 60.

Piuttosto comune, primavera ed estate 1901. Venne pure raccolto dal Prof. R. Gestro nell' isola Capraia.

Specie evidentemente tirrenica, la cui area di diffusione si spinge fino nella Toscana continentale. Descritta di Sardegna, si trova pure nella Corsica, Elba, Giglio, Capraia e Toscana (Poggio Cavallo). Vedi Holdhaus, Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 144.

### **Agabus bipustulatus** L.

*Agabus bipustulatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 489.

Comune, specialmente nella primavera e nell' estate.

Europa, Mediterraneo.

### **Rhantus pulverosus** Steph.

*Rhantus punctatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 500.

Due esemplari; maggio 1901.

Specie comune e sparsa in tutta la regione paleartica, orientale ed australe.

**Melanodytes pustulatus** Rossi

*Rhantus pustulatus* Sharp, On Aquat. Carn. Coleopt. or Dytisc., 1880 82, p. 617.

*Melanodytes pustulatus* Porta, Fauna Coleopt. Ital., I, 1923, p. 264.

Alcuni esemplari; maggio 1901.

Specie molto rara indicata finora di Toscana, Giglio, Corsica, Lazio, Campania, Basilicata. Credo però che essa debba trovarsi anche in altre località della regione mediterranea occidentale.

**Colymbetes fuscus** L.

*Colymbetes fuscus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 503.

Pochi individui; maggio 1901.

Europa, Mediterraneo.

**Meladema coriaceum** Cast.

*Meladema coriaceum* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 504.

Comune; maggio, luglio, settembre, ottobre. Venne pure raccolto nell'isola di Montecristo (luglio 1875, crociera del «Violante»).

Italia settentrionale e media, Sicilia, Sardegna, Corsica, Mediterraneo occidentale, isole atlantiche.

**Hydaticus Leander** Rossi

*Hydaticus Leander* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 508.

Sei esemplari; maggio 1901.

Regione mediterranea, Africa paleartica e tropicale.

**Cybister lateralimarginalis** De Geer

*Cybister lateralimarginalis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 517.

Una ♀; agosto 1901.

Europa media, Mediterraneo.

## GYRINIDAE

### **Gyrinus Dejeani** Brullé

*Gyrinus Dejeani* Zimm., Ent. Mitteil. VI, 1917, p. 153, tav. 6, fig. 4.

Numerosi esemplari, maggio 1901 (det. Capra).

È una specie comune in tutta la regione mediterranea. Secondo Zimmermann (l. c.), essa venne però raccolta anche nella Slesia.

### **Gyrinus striolatus** Zimmerm.

*Gyrinus striolatus* Zimmerm., Ent. Mitteil. VI, 1917, p. 157, tav. 6, fig. 11 (nec Fowler, nec Sharp).

Due esemplari (♂, ♀); maggio 1901 (det. Capra).

È una specie bene definita, facilmente distinguibile in base ai caratteri indicati da Zimmermann. Noto soltanto che la figura succitata è un po' inesatta e che il pene è in realtà evidentemente più corto dei parameri (ossia l'apice del pene si trova ad una certa distanza dalla linea di congiunzione degli apici dei due parameri). Tale distanza è però minore che nel *distinctus* Zimmerm. (l. c. p. 158). Vidi pure esemplari di Toscana (Arcidosso, Viareggio) identici a quelli del Giglio. Secondo Zimmermann la specie è diffusa nella Baviera, Stiria, Italia e Banato. (Capra, in litt.).

### **Gyrinus urinator** Illig.

*Gyrinus urinator* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. I, 1892, p. 526.
» » Zimmerm., Ent. Mitteil. VI, 1917, p. 161, tav. 6, fig. 13.

Molti esemplari, raccolti al Campese, nel maggio 1901. Si trova pure nell'isola di Montecristo (crociera del «Violante», agosto 1875). Det. Capra.

Europa media, Mediterraneo.

## HYDROPHILIDAE

### **Ochthebius impressicollis** Cast.

*Ochthebius impressicollis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 187. Molti esemplari; marzo, aprile e maggio 1901; settembre ed ottobre 1900. La lunghezza della stria scutellare varia moltissimo, da un minimo di tre punti ad un massimo di dodici, nel quale caso essa si spinge quasi sino alla metà dell' elitra.

Specie comune, diffusa secondo Ganglb. (l. c.) nella Francia ed in tutto il Mediterraneo.

### **Ochthebius Gestroi** nov. spec.

Nero; capo e pronoto opachi, elitre abbastanza lucide; un solo esemplare ha il corpo nero, con riflessi bronzeo-verdastri, circa come nel *semisericeus* Dev. Palpi mascellari bruno oscuri, colla base più chiara; antenne giallo-brune, colla parte apicale più oscura, bruna; zampe brune, coi femori bruno-oscuri.

L' orlo apicale del labbro superiore con una incisione mediana piuttosto stretta e profonda. Capo anteriormente con una leggera impressione a forma di Y, posteriormente con due tubercoli lisci, simili ad ocelli, preceduti da una fossetta.

Pronoto trasversale (il rapporto tra la massima larghezza e la lunghezza è 1,6 : 1), fortemente dilatato ai lati nella metà apicale, molto ristretto posteriormente. I lati formano un arco concavo molto accentuato; l' espansione membranosa è molto stretta in tutta la sua lunghezza. Disco del pronoto con linea mediana notevolmente impressa, e con quattro impressioni; due posteriori, lunghe e leggermente convergenti verso la base del pronoto e due anteriori, corte, ridotte a fossette. Angoli anteriori con depressione ampia e profonda; angoli posteriori con una fossetta. La superficie del capo e del pronoto presenta una punteggiatura fina e densissima, qua e là leggermente rugosa, tanto densa che gli intervalli rilevati che separano i punti danno alla superficie un aspetto granuloso. L' opacità della parte anteriore del corpo è dovuta appunto alla scultura suddescritta.

Elitre molto lunghe (il rapporto tra la lunghezza della sutura

e quella del pronoto è 3,2 : 1), ovoidali, più o meno dilatate ai lati dietro alla metà. La dilatazione è dovuta allo sviluppo più o meno grande della doccia laterale, diverso nei due sessi. Strie delle elitre formate da grossi punti, densamente disposti; ciascun punto è munito di un corto pelo argenteo, coricato, coll'apice rivolto posteriormente. Il diametro dei punti è più largo degli intervalli, i quali sono abbastanza convessi e leggermente rugosi in seguito a numerose rughe irregolari, più o meno trasversali, piuttosto grossolane. L'orlo omerale presenta una piccola sporgenza dentiforme, acuta, visibile soltanto con fortissimo ingrandimento.

♂. L'intervallo laterale delle elitre dilatato, a doccia di forma caratteristica. Esaminando l'insetto dal dorso, l'orlo delle elitre si stacca dal contorno dell'omero a circa un quarto della lunghezza complessiva dell'elitra, per fondersi poi col contorno della parte apicale circa ai $^3/_4$ dell'elitra. La doccia così limitata raggiunge la massima larghezza un po' posteriormente alla metà dell'elitra. La parte ripiegata (epipleura) è stretta.

Fig. B.
*Ochthebius Gestroi* nov. spec. Aedeagus (preparato microscopico).

L'orlo posteriore del sesto sternite visibile con una smarginatura molto larga e appena accennata, però evidente. Ho creduto opportuno di raffigurare l'aedeagus, noto però che la figura è un po' inesatta ed incompleta. Data la piccolezza dell'aedeagus e la mancanza di materiale (ho potuto esaminare soltanto un ♂) non posso indicare con esattezza molti particolari importanti, il cui esame avrebbe richiesto molti preparati e la dissezione dell'organo stesso. Così per esempio la figura non indica la forma esatta dei due parameri, ed i particolari di struttura della zona d'attacco dei parameri al pene. Essa riproduce però con sufficiente esattezza la forma del pene, il quale è tubulare, di diametro più o meno uniforme, ricurvo ad uncino alla base, coll'apice meno chitinizzato, espanso e leggermente ravvolto a spirale. I due parameri s'attaccano al pene in un punto situato più prossimalmente di quello

che non sembri dalla figura; essi sono eguali per la forma e lunghezza, molto sottili, dilatati all'apice, il quale è munito di molte setole irte in tutte le direzioni. Il disegno riproduce soltanto le setole visibili nel preparato; esse sono in realtà più numerose, non posso però indicarne il numero esatto.

♀ : L'intervallo esterno delle elitre simile per forma a quello del ♂, però molto più largo; la parte ripiegata (epipleura) molto più larga. Le elitre sono quindi nel loro complesso più larghe, maggiormente dilatate ai lati dopo la metà. L'orlo posteriore del sesto sternite addominale visibile presenta una smarginatura mediana larga e molto profonda, quasi semicircolare.

Lungh. 1, 6 - 2 mm. Isola del Giglio (alle Cannelle), alcuni esemplari raccolti nell'agosto 1899 dal Prof. R. Gestro, direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, al quale mi permetto di dedicare questa specie in segno di devoto omaggio.

Un esemplare, identico a quelli del Giglio, venne raccolto dal Signor Agostino Dodero nei dintorni di Genova (Boccadasse) a volo (13-VIII-1884).

L' *Ocht. Gestroi* è molto affine e simile al *semisericeus* (1) Dev. dal quale è però facilmente distinguibile per il colore nero dal corpo, l'opacità e la scultura del capo e del pronoto, l'orlo membranoso del pronoto molto più stretto, le rugosità trasversali degli intervalli elitrali più pronunciate e la diversa forma delle elitre.

Queste sono più strette e più lunghe che nel *semisericeus* (ho confrontato due esemplari ♀♀); l'orlo laterale si stacca dal

(1) **Ochthebius semisericeus** Deville, Cat. Col. Corse, p. 531. Descritto di Corsica, Alpi Marittime (sentiero di Castellar, sul colle di Castillon), Pirenei orientali (Le Vernet), Alti Pirenei, Spagna centrale (Fragacete). Alle località suddette, indicate da Deville nella descrizione originale, vanno aggiunte le seguenti: Vence (Alpi Marittime), Dorgali (Sardegna), secondo esemplari della collezione Dodero. Nella stessa si trova pure un esemplare raccolto da Schatzmayr a Naxos (Cicladi), non sensibilmente diverso dagli esemplari suddetti.

Ben diverso dal *Gestroi*, per la colorazione verde oscura; il capo ed il pronoto sono molto meno opachi in seguito alla scultura ben diversa. Oltre alla punteggiatura fina e densissima, come descritta più sopra per il *Gestroi*, la superficie del capo e pronoto presenta una seconda punteggiatura, piuttosto rada, formata da punti molto larghi e grossolani, in qualche zona confluenti in modo da originare rugosità più o meno pronunciate. L'orlo membranoso del pronoto è molto più largo che nel *Gestroi*; le rugosità trasversali degli intervalli elitrali molto meno pronunciate, talora poco evidenti. Le elitre sono più corte e più larghe; la doccia laterale è più regolare e meno ampia (vedi sopra). Il sesto sternite visibile della ♀ pure con una larga incisione quasi semicircolare, che non mi sembra sensibilmente diversa da quella del *Gestroi*. Le indicazioni suddette si riferiscono ad un esemplare ♀ di Castellar (Alpi Marittime, leg. Deville, coll. Dodero).

contorno dell'omero ad un livello notevolmente posteriore e quindi la doccia laterale è diversa da quella del *semisericeus*, meno regolare, più larga, spostata verso l'apice delle elitre. Le unghie non presentano caratteri differenziali visibili.

L'*Ocht. Gestroi* differisce dal tipico *metallescens* per la statura molto maggiore, il corpo più stretto e più allungato, molto più opaco (specialmente il capo ed il pronoto), l'orlo membranoso del pronoto molto più stretto, le fossette del capo e del pronoto molto più piccole e meno profonde, i punti delle strie elitrali molto più numerosi e quindi molto più densi, ecc. Le differenze sono tali e tante da rendere quasi superfluo il confronto.

L'*Ocht. metallescens* venne descritto da Rosenhauer su esemplari di Erlangen (Baviera). La diagnosi differenziale suddetta è basata sul confronto di esemplari di *Gestroi* del Giglio con un *metallescens* di Erlangen della coll. Rosenhauer, il quale mi venne gentilmente comunicato dal Signor Agostino Dodero. Noto pure che col nome di *metallescens* vengono confuse numerose forme, in gran parte inedite, come ho potuto convincermi esaminando le ricche serie della collez. Dodero.

### **Ochthebius viridis** Peyr.

*Ochthebius viridis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur., IV, 1904, p. 194.

Non venne mai trovato nell'isola del Giglio; è invece comune nell'isola di Capraia, nella quale venne raccolto dal Prof. R. Gestro allo Stagnone, nell'agosto 1899. Tutti gli esemplari suddetti appartengono alla sbsp. *fallaciosus* Ganglb., diffusa nella Dalmazia, Italia centrale, Corsica, Francia mediterranea (vedi pure Deville, Cat. Col. Corse, p. 189).

### **Limnebius furcatus** Baudi

*Limnebius furcatus* Baudi, Bull. Soc. Ent. Ital. IV, 1872, p. 37.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur., IV, 1904, p. 262.
» *similis* Baudi, Bull. Soc. Ent. Ital. IV, 1872, p. 37.

Vedi inoltre i seguenti sinonimi, da me controllati: *furcatus* Des Gozis, Miscell. Entom. XXIII, 1916, p. 9. — *adjunctus* Kuw., Bestimm.-Tab. XIX, 1890, p. 98. — *Mauritii* Guilleb., Échange IX, 1893, p. 17. — *nitidus* Muls., Palpicorn., 1844, p. 94; Ann. Soc. Linn. Lyon XXXI, 1884 (1885) p. 323. — *similis* Kuw., Bestimm.-Tab. XIX, 1890, p. 98. — *Theryi* Guilleb., Revue

Entom. X, 1891, p. 324. — *uncigaster* Kuw., Natur. Sicil. VII, 1887, p. 43; Bestimm.-Tab. XIX, 1890, p. 98.

Numerosi esemplari, catturati nei mesi d'aprile e maggio del 1901.

Descritto su esemplari raccolti in occasione d'una piena del Po, presso Torino. La specie è facilmente riconoscibile per la forma particolare delle zampe posteriori del ♂ e specialmente delle tibie: coscie internamente con una spina sottile, lunga, leggermente curvata all'apice verso la linea mediana del corpo; femori ingrossati e curvati, tibie «intus fere glabris, summa basi exilibus, mox angulatim fere dilatatis, inde pone medium usque sublineariter compressis, abinde apicem versus sensim leviter attenuatis»; vedi fig. B.

L'orlo apicale del sesto sternite addominale è assolutamente integro, privo di qualsiasi traccia d'una smarginatura o di denti mediani, seguito da una zona poco chitinizzata, più chiara della superficie restante, priva di punti o peli. Nel mezzo dello sternite, a poca distanza dall'orlo apicale si trovano due ciuffi densissimi, di forma conica, divergenti, coll'apice ricurvo verso la linea mediana, dovuti ad un grandissimo numero di lunghi peli, i quali sono inseriti in altrettanti punti, che formano un'area punteggiata più o meno regolarmente ellittica d'ambo i lati della linea mediana. Le due aree suddette sono unite da una zona punteggiata più radamente, curva, la quale si spinge molto più innanzi verso la base dello sternite; i punti di questa zona mediana portano lunghi peli, ricurvi all'estremità, i quali si spingono un po' oltre al livello degli apici dei due ciuffi laterali, formando una frangia piuttosto densa. Il tutto somiglia molto alla fig. C. 3 (la quale però si riferisce alla specie seguente), i due ciuffi sono però più lunghi e più densi, e la punteggiatura mediana si spinge molto di più verso la base dello sternite. Gli angoli apicali esterni sono radamente punteggiati; nei punti sono inserite delle spine grosse ed appuntite, di varia lunghezza, però sempre molto più corte dei peli mediani.

Questi particolari di struttura sono descritti in base all'esame di preparati microscopici dello sternite isolato. Esaminando lo sternite mediante una comune lente d'ingrandimento i due ciuffi sembrano realmente due grossi denti cornei, il che spiega l'errore commesso da Baudi nella descrizione originale del suo *furcatus:*

« Mas abdominis segmento ventrali sexto glabro, utrinque punctulato et pubescente, medio in dentes duo corneos, validos, invicem curvatim divergentes producto, rotundatim eos inter emarginato, in emarginatura glabro, circa dentium basin anteriorem et externam breviter villoso. » L'errore di Baudi venne ripetuto da tutti gli autori che lo seguirono; soltanto Bedel (Faun. Col. Bass. Seine I, 1881, p. 316) non s'esprime decisamente in proposito: « 6e segment ventral irrégulier et pubescent au sommet ».

Il *Limnebius furcatus* è una specie molto diffusa nell'Europa media occidentale e nel Mediterraneo occidentale: Francia media e meridionale, penisola iberica, Algeria, Tunisia, Sicilia, arcipelago toscano, Corsica (sec. Deville), Italia, Dalmazia settentrionale e media (sec. G. Müller, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1909, p. 483). La specie non si trova nella Sardegna, dove viene sostituita dall'affine *Doderoi* mihi.

Ho avuto occasione d'esaminare i tipi del *similis*, conservati nella collezione Baudi (R. Museo di Torino). Dei quattro esemplari, indicati tutti di Sardegna, due sono ♂♂, il primo, con tibie posteriori dilatate (e quindi corrispondente alla descrizione originale), il secondo, con tibie semplici e quindi senz'altro un *Doderoi* mihi. Nei duplicati della collezione Baudi si trovano inoltre col nome di *similis* un ♂ di Sardegna con tibie posteriori semplici, un ♂ di Roma ed uno di Rieti con tibie posteriori dilatate. Dunque è evidente che Baudi confuse collo stesso nome *(similis)* due specie ben distinte; egli descrisse però il suo *similis* colle tibie posteriori dilatate: « a *nitidi* maribus tibiis posticis subito evidentius angulatim, fere dilatatis ». Gli esemplari che presentano tale carattere sono evidentemente identici al *furcatus*, e quindi non deve sussistere alcun dubbio sulla sinonimia *similis* Baudi = *furcatus* Baudi, già stabilita da Bedel (Faun. Col. Bass. Seine I, 1881, p. 316). I tipi di Baudi vennero esaminati da Kuwert; il quale riconobbe in essi la presenza di due specie distinte, ma chiamò erroneamente col nome di *furcatus* la specie a tibie semplici, e con quello di *similis* la specie a tibie dilatate. Il *Limn. similis* di Baudi non venne catturato in Sardegna; si tratta certamente d'un errore di località, dovuto al fatto che le località della collezione Baudi sono elencate in un catalogo di collezione e che gli esemplari non sono accompagnati da cartellini o da numeri, bensì posti soltanto nell'ordine

del catalogo. È facile dunque comprendere che un semplice spostamento degli spilli possa portare inevitabilmente ad errori non riparabili.

Collez. Museo Civico Genova: Zaule presso Trieste (Venezia Giulia); Torino (Piemonte); Spezia (Liguria); isola del Giglio, Viareggio (Toscana). Il Signor Dodero mi comunica gentilmente le seguenti località della sua collezione: Ventimiglia, Albenga (Liguria); Casinalbo, Albareto, Porto Corsini (Emilia); Caltagirone (Sicilia); Carcassonne (Francia merid.); Torrente presso Valencia (Spagna).

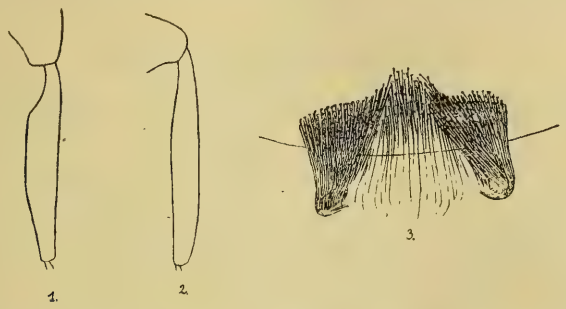



Fig. C.

1. *Limnebius furcatus* Baudi. Tibia posteriore destra (esempl. ♂ di Viareggio). — 2. *Limnebius Doderoi* nov. spec. Tibia posteriore destra (es. ♂ di Cala Salinas). — 3. *Limnebius Doderoi* nov. spec. Ciuffi di peli e parte apicale mediana del sesto sternite addominale (es. ♂ di Cala Salinas).

Il *Limnebius furcatus* viene sostituito in Sardegna da una specie molto affine, per la quale propongo il nome:

**Limnebius Doderoi** nov. spec. — Estremamente simile al *furcatus* Baud., tanto che non sono in grado d'indicare un carattere che permetta di distinguere le ♀♀. I ♂♂ si distinguono però con tutta facilità da quelli del *furcatus* perchè hanno le tibie posteriori semplici (vedi fig. C. 2). I ciuffi mediani del sesto sternite sono riprodotti nella fig. C. 3; essi sono leggermente diversi da quelli del *furcatus*, un po' più piccoli; la punteggiatura si spinge meno innanzi verso la base dello sternite. Spine delle coscie posteriori ed ingrossamento dei femori posteriori come nel *furcatus*. L'organo copulatore è estremamente complicato, tanto da rendere impossibile una descrizione e ben difficile un disegno. Ponendo il pene su di un vetrino, coll'ingrossamento basale verso l'osservatore e colla concavità a destra, si nota una lacinia [1] (? paramero), molto vistosa

[1] L'organo copulatore è formato da un ingrossamento basale, dal quale partono tre pezzi chitinosi: uno mediano complicato e contorto che credo sia il pene e due lacinie laterali, asimmetriche, che potrebbero essere i parameri.

e di diversa forma nelle due specie, larga nel *furcatus*, molto più stretta nel *Doderoi*.

Il *Limnebius Doderoi* mihi corrisponde certamente al *furcatus* Kuw. (nec Baudi), Bestimm.-Tab. XIX, 1890, p. 97, indicato oltre che di Sardegna anche d'Italia ed Appennino, per quanto nè a me nè a quanti ho interpellato in proposito, risulti averne mai veduti di località fuori di Sardegna.

Lungh. ♂ 2,3 mm.; ♀ 1,6 - 1,8 mm. Coll. Mus. Civ. Genova: Cala Salinas, dicembre 1875, viaggio del «Violante»; Oristano (leg. Lostia). Coll. Dodero: Sassari, Golfo Aranci, Ploaghe, Ozieri, Lula, Dorgali, Cagliari, Domusnovas, Santadi, ed altre località di tutta la Sardegna.

Dedico questa specie all'egregio entomologo Signor Agostino Dodero, che già da molti anni l'aveva riconosciuta e tenuta distinta dal *furcatus*.

### **Limnebius mucronatus** Baudi

*Limnebius mucronatus* Baudi, Bull. Soc. Ent. Ital. IV, 1872, p. 39.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 263.

Numerosi esemplari, raccolti alle Cannelle (det. Dodero). Vidi pure esemplari dell'isola di Montecristo (crociera del «Violante», VIII. 1875), determinati da Ganglbauer.

Descritto d'Italia centrale (Porretta, Pracchia, Vallombrosa, Ravenna) e di Sardegna (Baudi l. c.); diffuso nell'Italia centrale, Corsica, Sardegna ed Elba (vedi Holdh., Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 150).

### **Limnebius evanescens** Kiesw.

*Limnebius oblongus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 264.

Tre esemplari; maggio 1901. Det. Dodero.

Mediterraneo occidentale; secondo Ganglbauer soltanto nella Provenza, Corsica e Sardegna.

### **Helophorus rufipes** Bosc.

*Helophorus rufipes* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 158.
*Megempleurus rugosus* Sharp, Ent. Month. Mag. 1915, p. 132.

Comune nell'isola; vidi numerosi esemplari, raccolti in tutte le stagioni.

Specie diffusa nell'Europa media occidentale, Mediterraneo

occidentale, Italia, Malta; sec. Ganglbauer (l. c.) anche nella Dalmazia. Il Museo Civico di Genova ne possiede un esemplare di Persia, raccolto dal March. Doria e determinato da D'Orchymont.

### **Helophorus porculus** Bedel

*Helophorus porculus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 159.

*Megempleurus porculus* Sharp, Ent. Month. Mag. 1915, p. 133.

Tre esemplari; gennaio ed aprile 1901.

Scozia, Francia, Spagna, Mediterraneo.

### **Helophorus italus** (1) Kuw.

*Helophorus Milleri* var. *italus* Kuw. Bestimm.-Tab. XX, 1890, p. 45.

Tre esemplari; aprile, maggio 1901.

Specie di piccola statura. Corpo apparentemente glabro (mediante un ingrandimento di 15 diametri); esaminando le elitre

(1) La sistematica delle forme affini all' *Heloph. aquaticus* L. è ancora molto incerta, forse in seguito al grandissimo numero degli autori che si occuparono dell' argomento. Ganglbauer (Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 161) considera tutte le forme quali razze e varietà d' una sola specie, opinione questa accettata in seguito da Des Gozis (Miscell. Ent. XXIV, 1918) e da Knisch (Coleopt. Catal. Junk, pars 79, p. 73). Sharp (Ent. Month. Mag. 1915, p. 200-204) considera invece le varie forme quali specie distinte, senza però indicare in nessun modo la forma da me chiamata *italus*. Condivido pienamente le idee espresse da Sharp, anzi credo che le specie sieno ancora più numerose di quelle descritte. Ho potuto studiare un ricco materiale delle collezioni Dodero, Museo Civico Genova, Baliani e Mancini, catturato nelle più svariate località italiane ed ho trovato in esso due sole specie distinte (*italus* e *Milleri*). Non posso escludere l' eventuale presenza in Italia delle due specie seguenti:

**Helophorus aquaticus** (L.) Sharp, Ent. Month. Mag. 1915, p. 201; 1916, tav. III, figg. 1-5.

Specie propria dell' Europa settentrionale e media. Coll. Museo Civico Genova: Varsavia, Collez. Dodero: Wallasey (Cheshire), Ramnor (Hants) (Inghilterra).

Il Signor Dodero mi comunica d'aver esaminato due esemplari di Roma (♂ e ♀), raccolti da Luigioni nella Piazza d' Armi, i quali non si possono riferire che all' *aquaticus*. Essi sono eguali agli esemplari di Varsavia suddetti, soltanto hanno il pronoto un po' più fortemente sinuato ai lati e perciò più nettamente cordiforme.

La cattura suddetta è interessante non solo perchè dimostra l'esistenza dell'*aquaticus* nella penisola italica, ma anche perchè essa fornisce ancora una prova della diversità specifica dell' *aquaticus, Milleri* ed *italus*, i quali si trovano tutti e tre nei dintorni di Roma.

**Helophorus aequalis** (Thoms.) Sharp, Ent. Month. Mag. 1916, p. 202; 1916, tav. III, figg. 11-12. Indicata da Deville (Cat. Col. Corse, p. 530) della regione d'alta montagna della Corsica. Vidi soltanto esemplari di Varsavia (Museo Civico Genova); credo però probabile che la forma da me chiamata *italus* sia in realtà una razza dell' *aequalis*.

di profilo con una lente di maggiore ingrandimento (35 ×) risulta evidente una pubescenza rada, formata da peli cortissimi, eretti, giallastri, ricurvi all'apice, il quale è diretto posteriormente. Questi peli sorgono da puntini microscopici, più o meno regolarmente allineati e raggruppati lungo la linea mediana degli intervalli elitrali. La pubescenza del capo e pronoto è visibile soltanto al microscopio, ed è formata da pochi peli, simili a quelli delle elitre, sparsi specialmente ai lati; i due rilievi mediani del pronoto sono assolutamente glabri. Capo e pronoto tubercolati; i tubercoli sono meno grossolani che nell'*aquaticus*, fortemente appiattiti, e ridotti molto spesso a punti ocellati nel mezzo del capo e sui due rilievi mediani del pronoto. Quest'ultimo è leggermente dilatato ai lati, i quali sono evidentemente sinuati presso agli angoli posteriori. Sterniti addominali con o senza macchia laterale bruno-rossiccia. La dentellatura dell'orlo dell'ultimo sternite addominale visibile, è ben diversa da quella dell'*aquaticus*, eguale a quella dell'*aequalis*, irregolare, formata da denti cortissimi, più o meno rettangolari nel mezzo, ridotti a semplici sporgenze angolari ai lati.

L'aedeagus [1] è caratteristico e notevolmente diverso da quello dell'*aquaticus*, riprodotto da Sharp (Entom. Month. Mag. 1916, tav. III, fig. 1-5). La figura non corrisponde però alla realtà, forse in seguito ad un orientamento inesatto dell'aedeagus durante la fotografia. Come nell'*aquaticus*, il pene è notevolmente più corto dei parameri, ed il suo apice dista alquanto dalla linea di congiunzione degli apici dei due parameri. La differenza principale è data dalla forma dei parameri. L'orlo esterno degli stessi è leggermente convesso oppure diritto e non mostra alcuna traccia della sinuosità concava, bene visibile nelle figure di Sharp. Di conseguenza essi assumono una forma diversa ed i loro apici non sono divergenti come nell'*aquaticus*, bensì paralleli oppure leggermente convergenti.

[1] La posizione reciproca dei due parameri e del pene e la maggiore o minore lunghezza del pene in confronto a quella dei parameri, rappresentano caratteri importanti, che devono però venire valutati con molta attenzione. I due parameri sono mobili e rimangono spesso divaricati in seguito all'estrazione; il pene è pure mobile, entro all'astuccio formato dai due parameri e dal pezzo basale. Noto inoltre che, a seconda delle condizioni di inturgidimento del sacco interno, il pene risulta più o meno grosso e quindi i parameri vengono più o meno divaricati. Tutti questi spostamenti si verificano spesso ed allora due aedeagus, che in realtà sono eguali, possono sembrare molto diversi.

Sono convinto che la forma suddescritta sia specificamente diversa dall'*aquaticus*, non posso però dire altrettanto rispetto all'*aequalis*, del quale non ho potuto esaminare che pochi esemplari di Varsavia, corrispondenti abbastanza bene alle descrizioni di Sharp e Ganglbauer. Essi sono estremamente simili agli esemplari italiani suddescritti, dai quali non differiscono che per il corpo un po' più largo e più tozzo, le elitre più corte, la dentellatura dell'orlo dell'ultimo sternite forse un po' meno evidente (però presente e della stessa forma) ed il pene lungo quasi quanto i parameri; i tre apici si trovano quasi su una linea retta.

Tutti questi caratteri sono però d'una importanza molto relativa, di fronte a tutti gli altri caratteri comuni delle due forme; non sarei quindi affatto sorpreso se la specie da me chiamata *italus*, dovesse risultare in seguito una razza meridionale dell'*aequalis*.

Gli esemplari italiani suddescritti vennero determinati in varî modi. Baudi li denominava *aquaticus*, Bedel li riferiva all'*aequalis* (lo stesso ha fatto più recentemente D'Orchymont) e Ganglbauer all'*aquaticus*, come ho potuto sincerarmi esaminando alcuni esemplari delle collezioni Dodero e Museo Civico di Genova.

Kuwert (l. c.) descrisse l'*italus* (1) quale varietà del *Milleri*, su esemplari di Sicilia e d'Italia, distinti dal tipo per le elitre prive di pubescenza. Ho scelto questo nome per la forma suddescritta, perchè essa è la sola forma italiana simile al *Milleri*, colle elitre apparentemente glabre ed anche per non creare un nuovo nome, ed aumentare così la nomenclatura, già abbastanza confusa, delle forme affini all'*aquaticus*. Non vidi mai esemplari italiani, corrispondenti alla descrizione dell'*italus* Ganglb. (Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 163), il quale non corrisponde, almeno probabilmente, all'*italus* Kuw.

Lungh. 4,5-5,5 mm. Zaule presso Trieste (Venezia Giulia); Portogruaro, Piazzola sul Brenta (Veneto); dintorni di Milano; Moncenisio (leg. Baliani, due esempl.); Torino, Limone, Vinadio, (Piemonte); Lippiano, Siena (Toscana); Rigoso (Appennino parmense); Roma. Si trova pure nell'isola del Giglio (3 esemplari,

(1) «Stücke aus Italien und Sicilien ohne Behaarung der Flügeldecken, mit überaus kurzer, anliegend stoppelartiger Behaarung der Segmente, diese an den Seiten rotfleckig, sind var. *italus* Kuw.

aprile e maggio 1901). Il Signor Dodero non lo raccolse mai in Sardegna. Si trova pure nell' Italia meridionale: Latronico (Basilicata) coll. Dodero.

Il Signor Dodero mi comunicò alcuni esemplari ♂ di Comana Vlasca e di Bucarest (Rumenia), i quali non presentano che differenze poco apprezzabili dagli esemplari italiani. Lo stesso dicasi di esemplari di Kosore (Dalmazia, leg. G. Müller) e di Tirnovo (Bulgaria), delle collezioni del Museo Civico di Genova. Si tratta però d'esemplari ♀♀ e perciò di determinazione incerta. L' *Heloph. italus* è quindi diffuso probabilmente in tutta la penisola balcanica.

### **Helophorus Milleri** Kuw.

*Helophorus Milleri* Kuw., Wien. Ent. Zeit. 1886, p. 92; ibid. p. 226.

*Helophorus aquaticus* v. *Milleri* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 161.

*Helophorus Milleri* Sharp, Ent. Month. Mag. 1915, p. 204.

Numerosi esemplari; aprile, maggio 1901.

Specie propria, ben distinta dalla precedente e da tutte le altre specie affini. Capo e pronoto con una densa pubescenza, formata da peli eretti, giallastri, all' apice ricurvi e diretti posteriormente, egualmente densa su tutta la superficie. La pubescenza delle elitre corrisponde per la disposizione a quella dell' *italus*, i peli sono però molto più numerosi e più lunghi; essa è bene visibile su tutta la superficie del corpo anche con un ingrandimento di 15 diametri (esaminando l' insetto di profilo), mediante il quale il corpo dell' *italus* sembra glabro, almeno sul capo e pronoto.

Statura grande, corpo allungato; capo e pronoto con riflessi metallici molto vivi e chiari; orli del pronoto giallastri; elitre molto più pallide che nell' *aquaticus* ed *italus*. Tubercoli meno grossolani e più piatti, ridotti a punti ocellati nel mezzo del capo, e sui rilievi mediani del pronoto. Quest' ultimo ha i lati meno curvi, e non, oppure poco, sinuati posteriormente ed i due solchi mediani più angolosi.

Elitre più allungate e più strette; i puntini degli intervalli elitrali sono più numerosi, più grossolani e meglio visibili. Ster-

niti addominali con una larga macchia laterale bruno-rossiccia. Orlo dell' ultimo sternite con una dentellatura eguale a quella dell' *aquaticus*, visibilissima e bene distinta anche a piccolo ingrandimento, formata da denti regolari, rettangolari, separati da strette fessure lineari, grandi nel mezzo dell' orlo, gradatamente più piccoli ai lati.

L'aedeagus venne figurato esattamente da Sharp (Ent. Month. Mag. 1916, tav. IV, fig. 27).

Parameri sul tipo di quelli dell' *italus*, coll' orlo esterno rettilineo, però più sottili e più lunghi; la distanza che separa l'apice del pene dalla linea di congiunzione degli apici dei parameri è notevolmente maggiore che nell' *italus*.

Lungh. 5-7,5 mm. Descritto di Corfù; diffuso in tutta la regione mediterranea, da Montpellier (Francia merid.) e dal Marocco fino alla Siria, Mesopotamia ed Arabia (sec. Sharp l. c.). Si trova in tutta l'Italia media e meridionale e nelle isole; ritengo improbabile che si trovi nell' Italia settentrionale; non l' ho mai raccolto nella Venezia Giulia.

Spezia (Liguria); Lippiano (Toscana); Bevagna (Umbria); Roma: Piazza d'Armi (Lazio); Cerchio (Abruzzo); Puglie (leg. Fiori, in coll. Mancini); Sambiase, Cotrone (Calabria); Pizzo Fago, Lago Quattrocchi, Ficuzza (Sicilia); Sarrabus, Iglesias (Sardegna); Malta; Naxos (Cicladi); Evora, Quelluz (Portogallo).

### **Helophorus brevipalpis** Bedel

*Helophorus brevipalpis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 167.

Sei esemplari ♀♀; aprile e maggio 1901.

Regione paleartica.

### **Helophorus illustris** Sharp

*Helophorus illustris* Sharp, Ent. Month. Mag. 1916, p. 126.

Un solo esemplare ♀, raccolto nel maggio 1901. Det. Dodero.

Francia merid., Sardegna, Corfù, Arabia (sec. Sharp, l. c.). Diffuso probabilmente in tutta la regione mediterranea.

### **Helophorus Walkeri** Sharp

*Helophorus Walkeri* Sharp, Ent. Month. Mag. 1916, p. 108, tav. V, fig. 38.

Quattro esemplari (3 ♂♂, 1 ♀); aprile e maggio 1901. Det. Dodero.

Diffuso, secondo Sharp, in tutta l'Europa [1] e regione mediterranea.

### **Cercyon haemorrhoidalis** F.

*Cercyon haemorrhoidalis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 277.

Numerosi esemplari; gennaio-maggio 1900; si trova pure nell'isola Capraia (Doria, IX-1898). Nelle serie raccolte dal March. Doria sono rappresentate tutte le variazioni di colore delle elitre descritte da Ganglbauer; numerosi esemplari appartengono alla var. *erythropterus* Muls. (sensu Ganglb. l. c. p. 278). Noto però che la macchia a forma di T, dovuta all'unione di una stretta fascia lungo la base e lungo la sutura, non è nera, bensì bruno-chiara, talvolta tanto chiara da essere difficilmente visibile. Qualche esemplare ha le elitre completamente giallo-brune, senza alcuna traccia di macchie nere o brune.

Specie molto comune, diffusa in tutta l'Italia, regione paleartica ed America settentrionale.

### **Cercyon terminatus** Marsh.

*Cercyon terminatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 280.

Sette esemplari; febbraio-giugno 1900. Elitre concolori, rosso-bruniccie. Sei esemplari hanno il pronoto concolore, nero; il settimo ha invece il pronoto nero, con una macchia rosso-bruniccia d'ambo i lati. La macchia s'inizia nell'angolo apicale, e corre lungo l'orlo del pronoto, dilatandosi nel mezzo, per poi nuovamente restringersi, spingendosi fino all'angolo basale. L'orlo del pronoto rimane però nero. L'esemplare non presenta altre differenze somatiche e cromatiche visibili dagli altri esemplari del

[1] Sharp non indica però nessuna località della penisola scandinava.

Gigliō; propongo per esso il nome di ab. **pictithorax** nom. nov. L'esemplare in questione è maturo e perfettamente indurito. L'ab. *pictithorax* sembra essere molto diffusa, insieme alla forma tipica, almeno a giudicare da due esemplari, uno di Siria (Caifa) e l'altro di Tripolitania (Homs), gentilmente comunicatimi dal Signor Dodero.

Ganglbauer (l. c.) indica quale area di diffusione soltanto l'Europa settentrionale e media. La specie è però certamente sparsa in tutta l'Europa meridionale e nella regione mediterranea.

### **Cercyon pygmaeus** Illig.

*Cercyon pygmaeus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 281.

Un solo esemplare, raccolto nel marzo 1901, riferibile alla forma tipica (det. Dodero). Regione paleartica, America del Nord.

### **Cercyon quisquilius** L.

*Cercyon quisquilius* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1900, p. 280.
Un esemplare; aprile 1900 (det. Dodero).
Diffuso come la specie precedente.

### **Megasternum boletophagum** Marsh.

*Megasternum boletophagum* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 284.
Numerosi esemplari, raccolti durante tutte le stagioni (1900-1901).
Europa, Mediterraneo.

### **Hydrobius convexus** Brull.

*Hydrobius convexus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 238.
Due esemplari; aprile 1901 (det. Ganglbauer).
Regione mediterranea.

### **Anacaena globulus** Payk.

*Anacaena globulus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 240.
La serie raccolta al Giglio dal March. Doria e dal Prof. R. Gestro

conta più di 100 esemplari, provenienti in gran parte dal Campese e dalle Cannelle (marzo-novembre). Tutti gli esemplari appartengono alla subsp. *elliptica* Deville, descritta di Corsica e dell'Elba (Cat. Col. Corse, p. 532) e diversa dalla forma tipica per il corpo molto meno convesso e sensibilmente più lungo, a contorno molto più ellittico, e per la punteggiatura un po' più fina. Noto a questo riguardo che la punteggiatura degli esemplari del Giglio è leggermente variabile, però in media sempre un po' più fina che nella forma tipica.

Gli individui ♂♂ non sono rari; ho potuto esaminarne una ventina di varie località. L'aedeagus degli esemplari del Giglio, di Sardegna e della Capraia non presenta differenze sensibili da quello di esemplari della forma tipica.

La subsp. *elliptica* Dev. manca nella terraferma italiana e sostituisce la forma tipica nelle isole tirreniche: Corsica, Elba (vedi Deville e Holdhaus); Sarrabus (Sardegna); Capraia (molti esemplari; leg. Gestro 1877); Montecristo (crociera del «Violante»), 1875. Nell'isola del Tino (Spezia) si trova invece la forma tipica, la quale sembra essere diffusa nella maggiore parte della regione paleartica. Vidi numerosi esemplari del Piemonte (Torino, Gassino), dell'Emilia (Bologna), della Venezia tridentina (Levico) e della Liguria (Busalla, Borzoli, Stazzano, Murta, Genova, Spezia) Coll. Museo Civico Genova.

### **Anacaena bipustulata** Marsh.

*Anacaena bipustulata* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 240.

Una diecina d'esemplari; aprile 1901 (det. Ganglbauer).

Europa media; Mediterraneo.

### **Laccobius scutellaris** Motsch.

*Laccobius scutellaris* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 253.

Numerosi esemplari, raccolti particolarmente al Campese ed alle Cannelle, nella primavera ed estate del 1901 (det. Ganglbauer). Si trova pure nell'isola di Montecristo (crociera del «Violante», 1875) e di Capraia (leg. R. Gestro, 1877). Coll. Museo Civico Genova.

La specie è diffusa nell'Europa media e nel Mediterraneo.

### **Helochares lividus** Forst.

*Helochares lividus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 249.

Numerosi esemplari, aprile, maggio ed agosto 1900-1901 (det. Dodero); è pure comune nell'isola di Capraia, nella quale venne raccolto dal March. Doria, nel settembre 1898 (det. Ganglbauer).

Europa media e meridionale; Mediterraneo.

### **Enochrus agrigentinus** Rottb.

*Phylidrus agrigentinus* Kuw., Bestimm.-Tab. XIX, 1890, p. 54.

Due esemplari; aprile e maggio 1901 (det. Dodero).

Diffuso secondo Kuwert nella Sicilia, paesi mediterranei meridionali, Italia, Asia Minore.

### **Hydrophilus caraboides** L.

*Hydrophilus caraboides* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 234.

Dodici esemplari; aprile e maggio 1901.

Regione paleartica.

### **Berosus affinis** Brull.

*Berosus affinis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. IV, 1904, p. 225.

Alcuni esemplari; maggio 1911.

Europa media occidentale, Mediterraneo.

## SILPHIDAE

### **Necrophorus humator** Goeze

*Necrophorus humator* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 163.

Cinque esemplari, raccolti nell'aprile 1900.

Diffuso in tutta l'Europa, Caucaso e Turchestan.

## Thanatophilus rugosus L.

*Thanatophilus rugosus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 174.

Il March. Doria raccolse soltanto otto esemplari di questa specie così variabile. Sette di essi hanno le antenne completamente nere e la pubescenza delle elitre pure nera; essi devono quindi venire riferiti alla forma tipica. Un esemplare ha la pubescenza elitrale nera e le antenne bicolori (il funicolo è bruno-rossiccio e la clava nera), non posso però riferirlo alla var. *ruficornis* Küst. (sensu Ganglb. l. c. p. 175) perchè esso è evidentemente immaturo, con quasi tutta la parte inferiore del corpo e le zampe dello stesso colore del funicolo delle antenne. Noto inoltre che i rilievi elitrali non differiscono da quelli di esemplari della forma tipica, mentre quelli della var. *ruficornis* Küst. hanno i rilievi delle elitre in media notevolmente più pronunciati. Vidi pure esemplari immaturi colorati come quelli del Giglio, catturati in varie località alpine.

Credo pure importante dal punto di vista zoogeografico il fatto che tutti gli individui raccolti nell' isola del Giglio hanno la pubescenza delle elitre nera, non diversa da quella degli esemplari continentali. La var. *vestitus* Küst. (sensu Ganglb. l. c. p. 175), caratterizzata dalla pubescenza elitrale argentea, tanto comune in Sardegna, sembra quindi mancare nell' isola del Giglio. Anche gli esemplari dell' isola d' Elba appartengono alla forma tipica (vedi Holdhaus, Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 93).

La specie è molto comune e diffusa in quasi tutta la regione paleartica; la varietà [1] *ruficornis* Küst. è comune nel Mediterraneo occidentale: Spagna merid., Cagliari (Sardegna), dintorni di Tunisi (non si trova però nella Corsica, vedi Deville, Cat. Col. Corse, p. 163); la var. *vestitus* Küst. sembra trovarsi soltanto in Sardegna: Isola Asinara (Museo Civico Genova).

Il Signor Dodero mi comunica di non aver mai raccolto in Sardegna la forma tipica, colle antenne nere e la pubescenza

[1] La var. *ruficornis* Küst. viene considerata quale specie propria (Cat. Coleopt. reg pal. Winkler, B. 737); non sono troppo convinto che ciò corrisponda alla realtà, data la poca importanza dei caratteri differenziali, rispetto alla forma tipica. Noto però che in molte località, come per esempio Tunisi, si trova la var. *ruficornis* insieme alla forma tipica.

elitrale nera, bensì soltanto le var. *vestitus* e *ruficornis*, le quali sono diffuse in tutta l'isola.

### **Silpha Olivieri** Bedel

*Silpha Olivieri* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 189.

Una diecina d'esemplari, raccolti nel marzo 1900, identici a quelli sardi e toscani, conservati nelle collezioni del Museo Civico di Genova.

La specie è largamente diffusa nei paesi mediterranei; si trova pure nell'Astigiano (Piemonte), secondo esemplari raccolti da Ghiliani (coll. Museo Civico Genova).

### **Anemadus maritimus** Reitt.

*Anemadus maritimus* Reitt., Bestimm.-Tab. XII, 1884, p. 60.
» » Ganglb. Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 139.

Descritto su esemplari delle Alpi Marittime, presso Nizza. Il March. Doria ne raccolse nell'isola del Giglio un solo individuo (marzo 1902). Esso corrisponde esattamente alla descrizione originale ed è identico agli esemplari di Nizza della collezione Dodero. Reitter dice a proposito del pronoto « Halschildbasis jederseits neben den Hinterwinkeln ausgebuchtet, die letzteren dadurch fast spitzig ». In realtà trovo negli esemplari esaminati una leggerissima sinuosità della base, in seguito alla quale gli angoli posteriori del pronoto sono bensì ottusi (cioè il lato forma colla base un angolo molto maggiore di 90°), però vivi, non arrotondati all'apice. L'espressione « spitzig », usata da Reitter, non va quindi presa nel senso che gli angoli posteriori sieno « acuti » (cioè minori di 90°). Leggendo la descrizione di Ganglbauer, trovo ch'essa si scosta un po' dalla realtà. Il pronoto dovrebbe essere « hinter der Mitte am breitesten, nach vorn kaum mehr als zur Basis verengt ». Credo si tratti d'un errore di stampa, e che al posto della parola « kaum » debba trovarsi la parola « viel ». Difatti i lati del pronoto convergono molto più anteriormente che non verso la base.

Vidi alcuni esemplari di Nizza (Reitter) e dei dintorni di Genova (Mancini).

Corsica, Alpi Marittime, Liguria, Lazio (vedi Deville, Cat. Col. Corse, p. 161).

### **Catopomorphus orientalis** Aubé.

*Catopomorphus orientalis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 123.

Dieci esemplari; marzo 1900, aprile 1901.

La specie è diffusa secondo Ganglbauer nelle regioni seguenti: Asia Minore, Turchia, Grecia, Dalmazia, Sicilia. Si trova però anche nella Corsica: due esemplari delle collezioni del Museo Civico di Genova, determinati da Fairmaire, con l'etichetta di località «Corse», (vedi inoltre Sainte Claire-Deville, Cat. Col. Corse, p. 160); Sardegna: Gennargentu, leg. R. Gestro. Vidi inoltre numerosi esemplari di varie località della Sardegna settentrionale e media, e del Lazio (Filettino, Monte Cavo), nelle collezioni del Signor Agostino Dodero. Si trova pure nell'Istria meridionale (Pola, leg. Mancini V. 1923).

### **Catops Doriae** nov. spec.

Corpo nero; antenne bruno-rossiccie, colla metà distale più oscura, bruna o bruno-nera; palpi e zampe bruno-rossicci. Capo e pronoto con pubescenza densa, bruno-gialliccia, chiara; la pubescenza delle elitre è molto densa e doppia, composta da lunghi peli, più oscuri di quelli del pronoto e da peli piccolissimi (esame microscopico) grigio-argentei, formanti una pubescenza densissima, che dà alle elitre forti riflessi sericei.

Antenne debolmente ingrossate all'apice, con clava poco pronunciata. I primi cinque articoli sono lunghi e sottili, il primo 2,5 volte lungo quanto largo, il secondo più corto del primo, circa due volte lungo quanto largo, il terzo un po' più lungo del secondo, il quarto più corto del terzo, simile al secondo per forma e grandezza, il quinto più corto del quarto, circa 1,5 volte lungo quanto largo; il sesto quadrato, di dimensioni eguali in lunghezza e larghezza; il settimo grande, appena più lungo ma notevolmente più grosso del sesto, evidentemente trasversale. L'ottavo articolo è molto piccolo, lungo circa metà del settimo, ma molto più stretto dello stesso, fortemente trasversale, quasi due volte largo quanto lungo; il nono è molto più grande e più largo dell'ottavo, simile al settimo per forma e grandezza; il

decimo largo quanto il nono, però un po' più corto, evidentemente trasversale; l'articolo terminale è piriforme, più lungo del decimo, più lungo che largo.

La superficie del capo e del pronoto (esaminati al microscopio) è finamente reticolata e coperta da una punteggiatura molto densa, formata sul capo da punti umbilicati e sul pronoto da punti più fini, a raspa (ossia ciascun punto è preceduto anteriormente da un rilievo, « von hinten eingestochen » degli autori tedeschi). Il pronoto è trasversale, più stretto delle elitre, molto più ristretto anteriormente che verso la base, con angoli posteriori ottusi, arrotondati all'apice; la massima larghezza si trova un po' dietro alla metà. L'orlo basale è troncato quasi in linea retta, non sinuato presso agli angoli posteriori. Le elitre sono poco convesse, con declivio apicale dolce, con una stria suturale completa e rudimenti delle altre strie nella metà apicale; la loro superficie è finamente reticolata, come quella del capo e del pronoto, con punteggiatura molto fina e densa, leggermente a raspa.

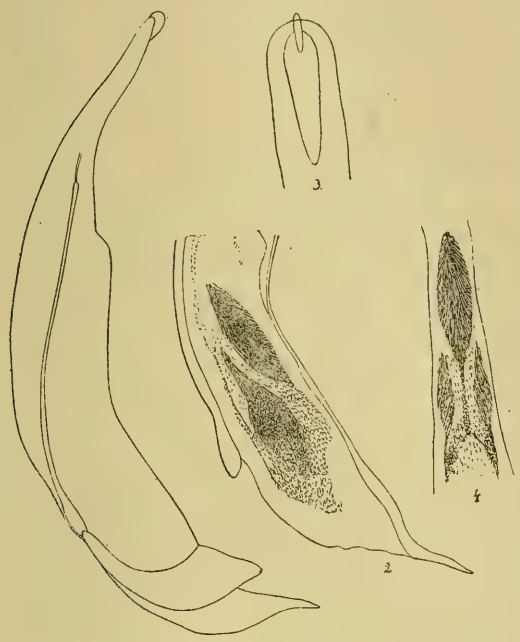



Fig. D. *Catops Doriae* nov. spec. Esempl. del Giglio. 1. Aedeagus. - 2. Parte basale del pene (preparato microscopico, sacco interno visibile per trasparenza). - 3. Apice del pene (faccia convessa). - 4. Parte prossimale del sacco interno (estratta dal pene, visione ventrale).

♂ : I tre primi articoli dei tarsi anteriori fortemente dilatati; tibie anteriori semplici, senza strutture particolari lungo il margine interno e senza spinule lungo il margine esterno. Orlo interno dei femori anteriori un po' dopo della metà con un denso ciuffetto di peli cortissimi e rigidi, il quale (esaminato con piccolo ingrandimento) sembra un tubercoletto.

Primo articolo dei tarsi medii dilatati, tibie medie curvate; margine flessorio dei femori medii con una leggera sporgenza dentiforme, ad angolo ottuso, più vicina al trocantere che all'apice del femore. Pene fortemente curvato; il sacco interno si apre sulla faccia concava (ventrale). Visto dal dorso il pene è sottile, a lati paralleli, leggermente dilatato all' apice; la faccia dorsale della parte apicale (fig. D, 3) presenta una zona depressa di minore ispessimento, trasparente. L' apice porta una lamella di forma caratteristica, situata nel piano longitudinale mediano, bene evidente a visione laterale (vedi fig. D, 1); vista dal dorso (fig. D, 3) essa si presenta in forma di una carena della faccia ventrale, visibile per trasparenza, ad eccezione dell' estremità distale, la quale sporge in forma di piccola punta dal contorno apicale del pene. I parameri sono lunghi e sottili, ricurvi, muniti all' apice di due setole sottili e lunghe, le quali sembrano fondersi in una sola setola, se esaminate a piccolo ingrandimento. I parameri sono leggermente ingrossati alla base, ed articolati al pezzo basale, la cui forma risulta dalla fig. D, 1. Manca ogni traccia di una placca dorsale, congiungente i due rami del pezzo basale. La parte prossimale del sacco interno è tutta irta di papille coniche, coll' apice volto distalmente e presenta tre densi ammassi di peli, rivolti pure distalmente, la cui forma e disposizione risultano evidenti dalla fig. D, 4 (sacco interno estratto dal pene, visione ventrale) e dalla fig. D, 2 (sacco interno esaminato da un lato, per trasparenza).

♀ : Orlo esterno delle tibie anteriori con una serie di corte spinule.

Lungh. : 3, 5 mm. Coll. Mus. Civ. Genova : Isola del Giglio (serie tipica); Sarrabus (Sardegna, leg. Gestro, 1873); Borzoli presso Genova (Liguria, leg. Doria 1883). Coll. Dodero : Genova; Onani, Golfo Aranci, Laconi, Barumini (Sardegna); Corsica (senza località dettagliata); Avignon (Vaucluse, Francia merid.).

Il *Catops Doriae* mihi corrisponde esattamente alla descrizione del *Catops coracinus* (Kelln.) Ganglb. Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 133, indicato dell' Europa media e Mediterraneo. Venne descritto da Kellner (Stett. Ent. Zeit. 1846, p. 177) su esemplari di Turingia, però esso non rappresenta una sola specie, bensì comprende parecchie specie, ben diverse tra loro per la struttura dell' organo copulatore maschile. Una di queste è

appunto il *Catops Doriae* che credo poter descrivere senz'altro, visto che già nella catena alpina si trovano specie notevolmente diverse; è quindi per lo meno molto improbabile che il *Catops Doriae* sia identico alla forma tipica di Turingia, che io non conosco. Anche molti altri *Catops* della fauna italiana ed europea, intesi nel senso degli autori moderni, sono in realtà un complesso di specie, ben diverse tra loro per la struttura dell'aedeagus; purtroppo non sono per ora in grado di studiare a fondo il problema, spero però di poterlo fare in avvenire.

### **Colon griseum** Czwalina

*Colon griseum* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 148.

Due esemplari maschili; ottobre 1901 e marzo 1902; determinati da Fleischer e riveduti dal Signor Agostino Dodero. Corrispondono esattamente alla descrizione di Ganglbauer.

Secondo Ganglbauer la specie è molto rara e diffusa nell'Austria, Francia meridionale, Italia settentrionale e Dalmazia.

### **Colon appendiculatum** Sahlb.

*Colon appendiculatum* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 153.

Un solo esemplare femminile; aprile 1901. Clava delle antenne completamente nera, corpo un po' più lucido che nella forma tipica, lungh.: 2 mm. (det. Dodero).

Specie molto variabile; Europa settentrionale e media. Secondo Reitter (Bestimm.-Tab. XII, 1884, p. 69) diffuso in tutta l'Europa.

## LIODIDAE

### **Liodes calcarata** Er.

*Liodes calcarata* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 222.

Una serie di dieci esemplari, raccolti nei mesi di gennaio, marzo, aprile e maggio (1900-1902), riferibili alla var. *picta* Reiche (sensu Ganglb. l. c.).

La specie è diffusa in tutta l'Europa, la var. *picta* nei paesi mediterranei.

## CLAMBIDAE

### **Calyptomerus dubius** Marsh.

*Calyptomerus dubius* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 257.
Alcuni esemplari, raccolti dal gennaio all'aprile dell'anno 1900.
Europa, Mediterraneo.

### **Loricaster testaceus** Muls. & Rey.

*Loricaster testaceus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 260.
Pochi esemplari; gennaio, febbraio e settembre 1900 e 1902.
Specie variabile, degna d'una ulteriore revisione, allo scopo di definire il valore sistematico dei varî sinonimi (vedi in proposito Ganglb. l. c.). Francia merid. (loc. class.), Trentino, Gorizia Venezia Giulia), Ungheria merid., Dalmazia, Corsica, Caucaso (*caspius* Reitt.). Vidi esemplari di Liguria (Voltri) identici a quelli del Giglio.

## SCYDMAENIDAE

### **Chevrolatia insignis** Duv.

*Chevrolatia insignis* Reitt., Bestimm.-Tab. V, 1881, p. 104.
Due esemplari; marzo 1901.
Francia meridionale, Italia settentrionale e media, Venezia Giulia, Istria (sec. Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 10). Coll. Mus. Civ. Genova: Torino (leg. Ghiliani); Genova (leg. Dodero); Alpe della Luna (Toscana, leg. Andreini); St. Antonio (Emilia, leg. Rangoni).

### **Stenichnus Helferi** Schaum.

*Stenichnus Helferi* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 40.
Comune nell'isola; numerosi esemplari raccolti durante tutte le stagioni. Si trova anche nell'isola Gorgona (leg. Doria, gennaio 1898).
Mediterraneo occidentale, Italia ed isole, Dalmazia.

**Scydmaenus tarsatus** Müll.

*Scydmaenus tarsatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 58.

Due esemplari; agosto 1902. (Det. Dodero).

Indicato d'Europa settentrionale e media e d'Italia settentrionale. Esso è però diffuso in tutta l'Italia. Coll. Dodero: Oropa e varie località piemontesi; Madonna delle Finestre (Alpi Marittime); Liguria; Poggio Cavallo, Lucca (Toscana); Boscolungo Pistoiese (Appennino Emiliano); Roma; Molise; Ficuzza, Palermo, Pachino (Sicilia); numerose località di tutta la Sardegna.

**Leptomastax hypogaeus** Pirazzoli

*Leptomastax hypogaeus* Ganglb. Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 63.

Numerosi esemplari; marzo-maggio 1902.

La specie è diffusa, secondo Ganglbauer, nell'Italia settentrionale e media. Holdhaus (Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 150) indica quale area di diffusione: Colli Euganei, Alpi Piemontesi, tutto l'Appennino, Monte Conero, Monte Gargano, Giglio, Elba. Non segnalato finora nella Corsica, Sardegna e Sicilia.

## ORTHOPERIDAE

**Sacium densatum** Reitt.

*Sacium densatum* Reitt., Abeille XVI, 1878, p. 6.

*Arthrolips densatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 279.

Numerosissimi esemplari, raccolti durante tutte le stagioni. Sembra essere particolarmente comune nel mese di febbraio.

Nel Catalogus Coleopt. Winkler (pars 3, 1925, B. 2514) è citato erroneamente col nome di *Arthrolips aequalis* Woll. = *densatus* Reitt. = *Marseuli* Math. Non posso giudicare se le sinonimie suindicate sieno più o meno esatte; in ogni modo il *densatus* Reitt. ha le antenne di undici articoli ed appartiene quindi al genere *Sacium*. Orlo basale del pronoto continuo, non convesso nella regione scutellare, punteggiatura piuttosto grossolana, formata da punti umbilicati.

Slesia, Austria, Francia, Mediterraneo (sec. Ganglb. l. c.). Diffuso e comune in tutta l'Italia appenninica e nelle isole; manca probabilmente nella catena alpina centrale ed orientale. Coll. Museo Civico di Genova: Savona, Genova, Spezia (Liguria); Acqui, Limone (Piemonte); Firenze (Toscana); Asinara (Sardegna). Il Signor Agostino Dodero mi comunica di possedere esemplari delle località italiane seguenti: Albenga, San Remo, dintorni di Genova, Lavagna, Spezia (Liguria); Viareggio, Poggio Cavallo, Pergine, Elba (Toscana), Imola (Emilia), Bonifacio (Corsica), numerose località di tutta la Sardegna; Messina, Ficuzza, Pachino (Sicilia).

### **Arthrolips piceus** Comolli

*Arthrolips piceus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 279.

Piuttosto raro; febbraio 1904, marzo 1902, ottobre 1900. Alle Cannelle, nel novembre 1899.

Europa media, Mediterraneo.

### **Arthrolips humilis** Rosh.

*Arthrolips humilis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 279.

Comune durante tutto l'anno; la massima parte degli esemplari venne raccolta nel mese di febbraio.

Ganglbauer lo indica della Francia meridionale, Spagna ed Austria (sulla fede di Reitter); nel Catal. Coleopt. Winkler (B. 2523) è indicato dell'Austria, Europa meridionale ed Algeria.

### **Sericoderus lateralis** Gyllh.

*Sericoderus lateralis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 282.

Numerosissimi esemplari, raccolti durante tutte le stagioni, ma specialmente nel mese di febbraio.

Specie comune in tutta l'Italia, diffusa in tutta la regione paleartica.

### **Anisomeristes Revelierei** Reitt.

*Anisomeristes Revelierei* Reitt., Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878, p. 126.

*Sericoderus Revelierei* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 283.

Descritto su esemplari di Corsica, citato in seguito di Dalmazia. Esso è però molto più diffuso e dovrebbe certamente trovarsi nelle isole toscane. Coll. Museo Civico Genova: Hyères (Francia merid.), Andalusia; Corsica; Stazzano, Serravalle Scrivia, Torino (Piemonte); Spezia (Liguria); Piazzola sul Brenta (Veneto).

**Corylophus sublaevipennis** Jacq. Duv.

*Corylophus sublaevipennis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 281.

Comune come la specie precedente.

Ganglbauer (l. c.) lo indica soltanto di Francia; esso è però molto diffuso nell'Europa mediterranea. Coll. Museo Civico Genova: Serravalle Scrivia, Busalla (Appennino Ligure), Torino (Piemonte), Levico (Trentino), Viareggio (Toscana), Cagliari (Sardegna). Il Signor Agostino Dodero possiede esemplari delle seguenti località italiane: Gavi (Piemonte); Genova (Liguria); Stazzema (Alpi Apuane); Ficuzza (Sicilia); Cagliari (Sardegna); Corsica.

**Orthoperus pilosiusculus** Jacq. Duval

*Orthoperus pilosiusculus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 287.

Un solo esemplare; maggio 1901 (det. Dodero).

Francia; Mediterraneo occidentale.

**Orthoperus anxius** Muls. et Rey.

*Orthoperus anxius* Muls. et Rey., Opusc. Entom. XII, 1861, p. 131.

Molti esemplari; febbraio 1902, ottobre 1897-99; uno immaturo nel maggio 1901 (det. Dodero).

Descritto di Provenza. Coll. Museo Civ. Genova: Alghero (Sardegna). Coll. Dodero: Numerose località di Sardegna; Bologna; Messina.

**Orthoperus atomarius** Heer

*Orthoperus atomarius* Ganglb. Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 288.

Due esemplari; aprile 1901.

Ganglbauer lo indica soltanto d'Europa media. Coll. Museo Civico Genova: Boccadasse presso Genova (Liguria).

## PTILIIDAE

### **Ptenidium pusillum** Gyllh.

*Ptenidium pusillum* Flach, Verh. zool.-boot. Ges. Wien 1889, p. 427.

*Ptenidium pusillum* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 303.

Sembra essere molto comune nell' isola durante tutto l' anno, ma particolarmente nel mese di febbraio.

La specie è molto comune e diffusa in tutta l' Europa, nel Mediterraneo, Siria (Caifa, coll. Mus. Civ. Genova), Asia Minore, Caucaso ed America settentrionale. Varia molto di grandezza e forma del corpo. Alcuni esemplari raccolti al Giglio non differiscono affatto per forma e statura da esemplari di Aschaffenburg (Germania), comunicati da Flach quali appartenenti alla forma tipica; la maggior parte degli esemplari è però di maggiore statura, non sensibilmente diversi da quelli di Tunisi, raccolti dal March. Doria e riferiti da Flach alla var. *corpulentum* Luc. (sensu Flach. l. c.). Le stesse considerazioni valgono per le numerose serie di varie località della Liguria, conservate nelle collezioni del Museo Civico di Genova.

### **Ptiliolum Spencei** Allib.

*Ptiliolum oblongum* Flach, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1889, p. 507.

*Ptiliolum Spencei* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 314.

Quattro esemplari raccolti nel marzo 1902, che potrebbero forse venir riferiti alla var. *meridionale* [1] Flach (l. c.). Parte superiore del corpo più oscura e meno lucida che in esemplari di Aschaffenburg (Germania); superficie del pronoto senza impressioni visibili.

Europa, Mediterraneo.

[1] «Die Stucke aus dem Süden sind dunkler, das Halsschild mit einigen undeutlichen Eindrücken». (Ex Flach. l. c.).

### **Acrotrichis thoracica** Waltl

*Trichopteryx thoracica* Flach, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1889, p. 518.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 326.

Due soli esemplari; maggio 1902, agosto 1901. Raccolti insieme ad un grande numero d'esemplari della specie seguente.

La specie è largamente diffusa in tutta l'Europa, nel Mediterraneo e nella Siria.

### **Acrotrichis fascicularis** Herbst

*Trichopteryx fascicularis* Flach, Verh. zool.-boot. Ges. Wien 1889, p. 519.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 327.

Numerosi individui [1], raccolti in tutte le stagioni.

La specie è diffusa in tutta l'Europa.

## STAPHYLINIDAE

### **Micropeplus staphylinoides** Marsh.

*Micropeplus staphylinoides* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 769.

*Micropeplus staphylinoides* Falzoni, Riv. Col. It. 1905, p. 5.

I due esemplari ♂♂ raccolti al Giglio sono riferibili alla forma tipica, intesa nel senso dei due autori succitati; uno di

[1] Holdhaus (Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 94) cita tra le specie di *Trichopteryx* raccolte nell'isola d'Elba la *Trich. lata* Matth. e la *Trich. intermedia* Gillm., e precisamente la prima su esemplari raccolti da Paganetti e determinati da J. B. Ericson e la seconda su esemplari raccolti e determinati personalmente, almeno a giudicare dal modo nel quale essa è citata. Noto però che *Trich. lata* Matth. ed *intermedia* Gillm. sono sinonimi (sec. Flach) della specie indicata da Flach e più tardi da Ganglbauer col nome di *intermedia*, tanto comune in tutta l'Europa e nel Mediterraneo. Trovo quindi degno di nota il fatto che nessuno degli esemplari raccolti nell'isola del Giglio, può riferirsi all'*intermedia*, la quale è ben diversa dalla *fascicularis* per la statura maggiore, il corpo più lungo e più stretto, le antenne più chiare e molto più lunghe, con gli articoli mediani molto più allungati, etc. (ved. Ganglb. l. c. p. 328).

essi ha la carena mediana del quarto tergite visibile dentiforme, l'altro quasi ad angolo retto.

La specie è relativamente diffusa in Italia; secondo Ganglbauer (l. c.) essa si trova nell'Europa media e nel Mediterraneo occidentale; Falzoni (l. c.) la indica d'Emilia, Toscana, Lazio, Sardegna e Corsica. Vidi soltanto esemplari di Toscana (Alpe della Luna, Monte Amiata, leg. Dr. Andreini) e di Campania (Capodimonte presso Napoli, leg. Emery). Non ho mai avuto occasione d'esaminare esemplari della catena alpina e della Venezia Giulia.

La forma e le dimensioni del pronoto e della carena longitudinale mediana del quarto tergite visibile sono soggette a notevoli variazioni. Prendendo quale base i caratteri del pronoto, possiamo distinguere con Falzoni le forme seguenti:

*Forma tipica.* Pronoto poco più largo delle elitre, colla massima larghezza presso alla base e gli angoli posteriori retti o leggermente ottusi. Quarto tergite visibile con carena mediana variamente sviluppata, talvolta prolungata posteriormente a guisa di becco, tal'altra con profilo ad angolo retto. Falzoni (l. c.) mette in relazione la forma della carena col sesso e nota che le ♀♀ hanno la carena più sporgente dei ♂♂ [1]; vedi in proposito le differenze da me rilevate nei due ♂♂ raccolti al Giglio dal March. Doria.

Var. *intermedius* Falzoni, l. c. p. 7. Riferisco a questa varietà tutti gli esemplari toscani da me esaminati; essa è caratterizzata dalla forma del pronoto la quale è intermedia tra quella degli esemplari della forma tipica e quelli della varietà seguente.

Var. *laticollis* Fiori, Natur. Sicil. 1894, XIII, p. 98; Falzoni l. c. p. 7. Pronoto notevolmente più largo delle elitre, molto più arrotondato ai lati, colla massima larghezza nel mezzo e con angoli posteriori molto ottusi; la varietà è descritta su di un esemplare catturato a Serra S. Bruno (Calabria), l'autore non descrive la forma della carena del quarto tergite visibile. Falzoni (l. c.) sembra aver esaminato soltanto l'esemplare tipico di Fiori e nota che esso «ha la cresta del quarto segmento libero attenuata e non sporgente a forma di becco». Un individuo raccolto da Emery a Napoli (Capodimonte) ha il pronoto di forma esatta-

[1] Gli individui maschili sono facilmente riconoscibili per avere l'orlo interno delle tibie con un piccolo dente nel terzo apicale.

mente corrispondente alle descrizioni succitate, la carena del quarto tergite è però sviluppatissima e prolungata fortemente all' indietro, in forma di becco molto acuto e sporgente.

L' orlo del pronoto presenta pure notevoli variazioni; esso è quasi sempre leggermente intaccato vicino all' angolo posteriore; l' intaccatura varia di forma e dimensioni e può talvolta ridursi fino quasi a sparire. Concludendo, la specie presenta varî caratteri che variano uno indipendentemente dall' altro e le forme finora descritte sono da considerarsi quali semplice varietà. Non è però escluso che uno studio minuzioso di questa specie, basato su caratteri completamente diversi da quelli finora usati dagli autori, dia per risultato la scissione delle specie in varie forme, forse non corrispondenti a quelle descritte.

La variabilità del *Microp. staphylinoides* potrebbe essere messa in relazione colla riduzione delle ali, le quali sono inette al volo, più corte delle elitre, non ripiegate, squamiformi, largamente arrotondate all' apice. Altre specie, come per esempio il *porcatus* F., hanno le ali completamente sviluppate ed atte al volo (vedi pure Verhoeff, Zeitschr. für wissensch. Insektenbiologie, XII, 1916, « Zur Kenntnis der Gattung *Micropeplus* »).

### **Proteinus** [1] **ovalis** Steph.

*Proteinus ovalis* Reitt., Wien. Ent. Zeit. 1905, p. 227.
» » Dodero, Boll. Soc. Ent. Ital. 1923, p. 46.
Comune dal marzo al novembre 1901.
Europa, Mediterraneo.

### **Proteinus brachypterus** F.

*Proteinus brachypterus* Reitt., Wien. Ent. Zeit. 1905, p. 228.
» » Dodero, Boll. Soc. Ent. Ital. 1923, p. 46.
Pochi esemplari; febbraio e marzo 1902.
Europa, Mediterraneo.

[1] L' isola del Giglio alberga ben quattro delle sette specie citate da Dodero nel lavoro sui *Proteinus* italiani (l. c.). Credo probabile la presenza al Giglio del *Proteinus limbatus* Maekl. (Dodero, l. c. p. 46) che si trova nella terraferma toscana (Firenze, collez. Museo Civico Genova).

### **Proteinus macropterus** Gyllh.

*Proteinus macropterus* Reitt., Wien. Ent. Zeit. 1905, p. 228.
» » Dodero, Boll. Soc. Ent. Ital. 1923, p. 47.

Raro; marzo 1902.

Molto più raro dei due precedenti; secondo gli autori esso è diffuso nell' Europa settentrionale e media. Vidi alcuni esemplari d' Italia (Torino, Lucca, Napoli) e d'Africa settentrionale (Tunisi, leg. Doria), tutti nelle collezioni del Museo Civico di Genova.

### **Proteinus atomarius** Er.

*Proteinus atomarius* Reitt., Wien. Ent. Zeit. 1905, p. 228.
» » Dodero, Boll. Soc. Ent. Ital. 1923, p. 47.

Pochi esemplari; marzo ed aprile 1902.

Europa, Mediterraneo.

### **Omalium rivulare** Payk.

*Omalium rivulare* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1906, p. 516.

La specie è molto comune in tutta l' Europa e nei paesi mediterranei; venne pure raccolta nell' isola del Giglio (un individuo leggermente immaturo, aprile 1901).

### **Omalium Allardi** Fairm.

*Omalium Allardi* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1906, p. 520.

Un esemplare, febbraio 1902.

Mediterraneo, Italia, Cipro, Bosnia. Secondo Luze (l. c.) la specie si trova nei letamai e nelle stalle; ho avuto occasione di raccoglierla più volte nel Carso di Trieste, però sempre crivellando le foglie marcescenti nei boschi e nelle vallecole (doline).

**Omalium oxyacanthae** Gravh.

*Omalium oxyacanthae* Luze, Verh. zool.-boot. Ges. Wien, 1906, p. 521.

Molti esemplari (marzo ed aprile 1902, ottobre 1897-99), determinati e citati da Luze.

Europa media, Italia, Corsica, Sardegna, Sicilia.

**Omalium cinnamomeum** Kraatz

*Omalium cinnamomeum* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1906, p. 535.

Il March. Doria ne raccolse una numerosa serie d' esemplari (gennaio-ottobre 1901-1903), i quali vennero determinati e citati da Luze.

Istria, isole del Quarnero, Dalmazia, Erzegovina, Grecia, Asia Minore; diffuso nell' Italia centrale e meridionale e nelle isole italiane.

Luze (l. c.) non indica nessuna località italiana ad eccezione dell' isola del Giglio; ho avuto occasione d' esaminare esemplari delle località seguenti: Brioni, Lussino, nelle macchie sempre verdi, specialmente sui fiori di *Erica arborea*, oppure crivellando il fogliame secco; nei dintorni di Lussinpiccolo si trova pure in grandi quantità sui ciliegi fioriti (Venezia Giulia). Stazzema (Alpi Apuane), Monte S. Angelo (Puglie); Cotrone (Calabria); Nicolosi, Monte Busambra (Sicilia) in collez. Mancini.

**Lesteva fontinalis** Kiesw.

*Lesteva fontinalis* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1903, p. 195.

Un solo esemplare, raccolto all' Acqua Selvaggia.

Mediterraneo occidentale.

**Troglophloeus bilineatus** Steph.

*Trogophloeus bilineatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 651.

Un solo esemplare; agosto 1902.

Regione paleartica.

**Trogophloeus corticinus** Gravh.

*Trogophloeus corticinus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 653.

Tre esemplari, agosto 1901, uno raccolto alle Cannelle dal Prof. R. Gestro (agosto 1889).

Regione paleartica.

**Oxytelus inustus** Gravh.

*Oxytelus inustus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 640.

Comune nella primavera dell'anno 1900.

Europa media, Mediterraneo.

**Oxytelus sculpturatus** Gravh.

*Oxytelus sculpturatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 641.

Comune nella primavera dell'anno 1900.

Regione paleartica.

**Oxytelus nitidulus** Gravh.

*Oxytelus nitidulus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 642.

Un solo esemplare catturato nell'agosto 1902.

Regione paleartica.

**Oxytelus complanatus** Er.

*Oxytelus complanatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 642.

Comunissimo durante tutte le stagioni.

Europa, Mediterraneo.

**Oxytelus speculifrons** Kraatz.

*Oxytelus speculifrons* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 643.

Un solo individuo; aprile 1900.

Regione mediterranea, specialmente lungo le coste; non

manca però anche nell'interno del continente: Evora (Portogallo, leg. Schatzmayr), Piemonte (leg. Ghiliani). Il March. Doria lo raccolse pure nella Persia settentrionale (1862-63).

### **Oxytelus tetracarinatus** Block

*Oxytelus tetracarinatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 644.

Comunissimo durante tutto l'anno.

Regione paleartica.

### **Leptotyphlus Grouvellei** Fauvel

*Leptotyphlus Grouvellei* Dodero, Ann. Mus. Civ. Genova, XLIII, 1908, p. 634.

Due esemplari raccolti nel marzo 1908 ed uno nell'ottobre 1907 (det. Dodero).

Francia meridionale, Liguria, Toscana, Algeria.

### **Leptotyphlus tyrrhenius** Dodero

*Leptotyphlus tyrrhenius* Dodero, Ann. Mus. Civ. Genova, XLIII, 1908, p. 635.

Molti esemplari, ottobre 1907, gennaio 1908 (det. Dodero).

La specie venne raccolta finora soltanto in una parte della Toscana: dintorni di Grosseto, Monte Argentaro, isola del Giglio (sec. Dodero, l. c.).

### **Stenus laevigatus** Muls. et Rey

*Stenus laevigatus* Rey, Brévipennes 1884, p. 45.

» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur., II, 1895, p. 559.

Comune durante tutte le stagioni, particolarmente alle Cannelle, dove venne raccolto in gran numero dal Prof. R. Gestro.

L'area di diffusione di questa specie (descritta della Corsica) è limitata alle regioni seguenti: Piemonte, Liguria, Toscana, Corsica, Sardegna, arcipelago toscano. Gli esemplari delle collezioni del Museo Civico di Genova vennero raccolti nelle località seguenti: Torino, Serravalle Scrivia (Piemonte); dintorni di Ge-

nova, numerosi esemplari di varie località, Spezia, (Liguria); isola di Montecristo (Toscana); Sarrabus, Ulassai, Cabras, Iglesias (Sardegna).

Holdhaus (Mem. Soc. Ent. Ital., II, 1923, p. 168) nota che la specie non venne mai raccolta nell' isola d' Elba, ed indica che essa « vive lungo le sponde dei ruscelli di montagna ». In realtà la maggior parte delle località da me indicate più sopra si trova in zone di pianura e di collina.

### **Stenus ater** Mannh.

*Stenus ater* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 561.

Diffuso nella maggior parte della regione paleartica; si trova in tutta l' Italia e nelle isole italiane. Comune al Giglio durante tutto l' anno.

### **Stenus intricatus** Er.

*Stenus intricatus* Er., Gen. Spec. Col. 1839-40, p. 694.
» » Fauvel, Faune gallo-rhén. III, 1872, p. 248.

Descritto da Erichson su esemplari della Spagna meridionale e della Sardegna; diffuso secondo Fauvel (l. c.) nella Francia merid., Italia, Corsica, Sardegna ed Algeria. Non venne mai raccolto nell' isola del Giglio e nella terraferma italiana; Holdhaus (Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923) non lo cita tra gli insetti elbani. Si tratta quindi d' una specie del Mediterraneo occidentale, la quale si spinge ad oriente fino all' isola della Capraia, nella quale venne raccolta in gran numero dal Prof. R. Gestro (allo Stagnone, agosto 1899).

Bernhauer (Cat. Col. Junk, pars 29, p. 160) considera lo *Stenus Zoufali* Fleischer (descritto dell' Erzegovina) quale sinonimo dell' *intricatus* ed indica quindi l' *intricatus* del Mediterraneo occidentale, Ungheria, Erzegovina, Croazia e Margelan.

Sono convinto che lo *Stenus Zoufali* Fleischer sia specificamente diverso dall' *intricatus* Fauv. e che le località orientali indicate da Bernhauer debbano venir riferite allo *Zoufali* oppure a qualche specie ancora inedita.

### **Stenus nanus** Steph.

*Stenus nanus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 578.

Pochi esemplari, giugno-agosto 1901.

Regione paleartica.

### **Stenus picipennis** Er.

*Stenus picipennis* Er., Gen. Spec. Col. 1839-40, p. 725.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 50.

Pochi esemplari; agosto e settembre 1900, aprile 1901.

Descritto di Sassonia, diffuso (sec. Bernhauer, Cat. Col. Junk, pars 29, p. 184) in Germania, Francia, Inghilterra, Corsica [1] ed Africa settentrionale. Non ho avuto modo di confrontare gli esemplari raccolti da Doria con qualche altro d'Europa media e non posso quindi controllare le differenze notate da Benick (Entom. Blatt. 1913, p. 157) tra due esemplari raccolti da Krausse in Sardegna e la forma d'Europa media.

### **Stenus hospes** Er.

*Stenus hospes* Er., Gen. Spec. Staph. 1839-40, p. 726.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 592.

Dieci esemplari; marzo-novembre 1900.

Descritto di Corfù; Ganglbauer lo indica del Mediterraneo orientale e del Piemonte. Si trova pure in varie località della Corsica (vedi Deville, Cat. Col. Corse, p. 83).

### **Stenus ossium** Steph.

*Stenus ossium* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 594.

Due soli esemplari (ottobre 1901 ed agosto 1902) riferibili alla forma tipica.

Europa media occidentale, Mediterraneo.

### **Stenus elegans** Rosenh.

*Stenus elegans* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 595.

Comune durante tutte le stagioni. Si distingue facilmente dall'*aceris* per le antenne notevolmente più corte.

Europa occidentale, Mediterraneo.

[1] Vedi Deville, Cat. Col. Corse, p. 83.

### **Stenus aceris** Steph.

*Stenus aceris* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 595.

Raccolto dal March. Doria durante tutte le stagioni, insieme alla specie precedente.

Europa occidentale, Mediterraneo.

### **Astenus latus** Rosenh.

*Astenus latus* Rosenh., Thier. Andal. 1856, p. 72.

Un esemplare ♂, raccolto nel marzo 1901.

Descritto di Cadice, e diffuso nel Mediterraneo occidentale: Corsica, Sardegna, Italia meridionale e centrale, al nord fino a Genova (teste Deville, Cat. Col. Corse, p. 85); dintorni di Genova (leg. Fea), Poggio Cavallo (dintorni di Grosseto, Toscana, leg. Dr. Andreini), Caprera (Sardegna, crociera del « Violante »). L'esemplare del Giglio è molto simile a quelli di Grosseto, mentre differisce un po' da quelli di Caprera e di Genova; esso corrisponde con sufficiente esattezza alla descrizione originale di Rosenhauer e quindi, allo stato attuale delle nostre conoscenze del sottogenere *Eurysunius* Reitt. (Faun. Germ. II, 1909, p. 149), può venir riferito soltanto al *latus*.

### **Astenus filiformis** Latr.

*Astenus filiformis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 540

Il March. Doria ne raccolse un esemplare nell'isola del Giglio (novembre 1902) ed uno nell'isola d'Elba (Capo Liveri, gennaio 1898). Venne pure raccolto nell'isola di Pianosa (agosto 1875, crociera del « Violante »).

Europa; Italia ed isole italiane.

### **Astenus parviceps** Ragusa

*Astenus parviceps* Ragusa, Natur. Sicil. 1891, p. 239.

Due esemplari, raccolti nell'aprile 1901.

Descritto di Sicilia; secondo gli autori è identico all'*Astenus indicus* Kr., Archiv. Naturges. XXV, 1859, I, p. 148), diffuso

nelle regioni seguenti: Giappone, Cina, Filippine, isole della Sonda, Australia, India orientale, Madagascar, Abissinia, Congo, isole Canarie, Sicilia, Sardegna. Kraatz indica quali località classiche l'India orientale e l'isola di Ceylan.

### **Astenus bimaculatus** Er.

*Astenus bimaculatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 541.
» » Reitt., Faun. Germ. II, 1909, p. 150, nota.
Un solo esemplare; maggio 1902.
Francia, Mediterraneo, Madera.

### **Astenus angustatus** Payk.

*Astenus angustatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 541.
Comune in tutte le stagioni.
Europa media e meridionale, Mediterraneo, Azzorre, Madera.

### **Astenus neglectus** Märkel

*Astenus neglectus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 542.
» » Reitt., Faun. Germ. II, 1909, p. 151.
Piuttosto raro; settembre ed ottobre 1897-99.

Molto simile alla specie precedente, però le elitre sono più corte, con punteggiatura più rada e più grossolana, in media diversamente colorate. La fascia apicale giallo-bruna tende un po' al rossiccio ed è in media molto più larga che nell'*angustatus*, il suo prolungamento suturale è molto più esteso in larghezza e verso la base, talvolta prolungato obliquamente d'ambo i lati verso l'omero mediante una stretta striscia bruno-rossiccia, a contorni sfumati. Il capo ed il pronoto sono spesso bruni.

Gli autori indicano quale area di diffusione l'Europa media, Ganglbauer lo cita quale ospite della *Formica rufa* e *cunicularia*. Vidi esemplari delle località seguenti: dintorni di Trieste, pianoro carsico e colline d'arenaria, sotto sassi, detriti, oppure a volo, in nessun caso ospite di formiche (Venezia Giulia); Levico (Trentino); dintorni di Torino, nelle alluvioni del Po, Castiglione Torinese (Piemonte); Viozene (Alpi Marittime); dintorni di Genova (Liguria); Poggio Cavallo, Livorno, Collagna (Toscana);

dintorni di Roma (Lazio); Caprera (Sardegna). Il March. Doria lo raccolse pure nei dintorni di Tunisi.

**Stilicus orbiculatus** Payk.

*Stilicus orbiculatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 534.
Comune durante tutto l'anno.
Europa, Mediterraneo.

**Medon nigritulus** Er.

*Medon nigritulus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 522.
Tre esemplari; aprile 1901 ed agosto 1907.
Descritto di Sicilia; diffuso in tutto il Mediterraneo e, secondo Ganglbauer, anche nell'Europa centrale.

**Lathrobium multipunctum** Gravh.

*Lathrobium multipunctum* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 506.
Comunissimo dall'aprile all'ottobre. Tutti gli esemplari da me esaminati appartengono alla forma alata (var. *striatopunctatum* Kiesw. in Ganglb. l. c.) la quale differisce dal tipo per le elitre più lunghe e le ali completamente sviluppate. La forma tipica sembra mancare oppure essere molto rara nelle regioni mediterranee.
Diffuso in tutta l'Europa, Mediterraneo, Madera.

**Scimbalium testaceum** Er.

*Scimbalium testaceum* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 499.
Un solo esemplare; settembre 1900.
Regione mediterranea.

**Leptolinus nothus** Er.

*Leptolinus nothus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 489.
» » Reitt., Bestimm.-Tab. LXIV, 1908, p. 13.
Cinque esemplari; marzo ed aprile 1901.

Specie alata, molto variabile e poco nota, descritta della Croazia meridionale e della Mesopotamia (Erichs. Gen. Spec. Staph. 1839-40, p. 338). Nelle collezioni del Museo Civico di Genova si trovano esemplari delle località italiane seguenti: Torino comune nelle alluvioni del Po (Piemonte); Spezia (Liguria); Livorno (Toscana); Bologna nelle alluvioni del Reno (Emilia); Cabras, Oristano (Sardegna). Diffuso pure nella Venezia Giulia, di solito nei terreni acquitrinosi sotto detriti o sassi oppure a volo (Trieste, valle di Noghera presso Trieste); si trova pure nell' isola Veglia e presso Zara. Secondo gli autori la forma tipica è diffusa nella Francia meridionale, nei paesi circummediterranei e nella penisola balcanica.

Reitter (l. c. p. 13) cita la var. *versicolor* Solsky del Caucaso e del Turchestan, la var. *subangulatus* Reitt. (l. c. p. 14) di Spagna e la var. *cephalotes* Kr. (l. c. p. 14) di Grecia, Mesopotamia ed Algeri. Tutte queste varietà sono molto male definite; la sola che sembra avere un certo valore sistematico è la var. *cephalotes* Kr. (Berl. Ent. Zeitschr. 1858, p. 65), descritta dell' isola di Zante ed alla quale l' autore riferisce gli esemplari di Mesopotamia, citati da Erichson nella descrizione originale del *nothus*. Essa è diffusa nel Mediterraneo orientale e manca probabilmente in tutta l' Italia continentale ed insulare. Non venne segnalata del Mediterraneo occidentale; noto però che essa si trova nell' Algeria: Philippeville, due esempl. coll. Museo Civico Genova.

### **Leptacinus parumpunctatus** Gyllh.

*Leptacinus parumpunctatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 487.

Un solo esemplare, riferibile alla forma tipica [1]; aprile 1900.

Diffuso in tutta l' Italia e nella regione paleartica; secondo

[1] *Lept. parumpunctatus* var. **rubricollis** Reitt. (Wien. Ent. Zeit. 1899, p. 157). — Descritto di Sicilia. Riferisco a questa varietà alcuni esemplari raccolti da L. Fea nell' isola di Brava (arcipelago del Capo Verde) nell' anno 1898. Capo nero, pronoto d' un bel rosso-bruniccio vivo; elitre d' un giallo-bruno pallido, con una grande macchia scutellare bruna, sfumata all'apice, a forma di triangolo isoscele il cui lato è rappresentato dalla linea congiungente il callo omerale coll' apice della sutura. L' addome è bruno oscuro, più oscuro all' apice che alla base; antenne, palpi e zampe giallo-rossicci. Non ho potuto riscontrare differenze somatiche sensibili tra gli esemplari così colorati ed altri della forma tipica, la quale venne pure raccolta da Fea nell' arcipelago del Capo Verde (isola di San Nicolau).

Ganglbauer esso si trova pure nella regione neartica, nell' isola di Cuba, nell' Abissinia, Australia e Nuova Caledonia.

**Leptacinus batychrus** Gyllh.

*Leptacinus batychrus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 487.

Piuttosto raro; pochi esemplari della forma tipica nel luglio 1901.

Comune in tutta l' Italia; diffuso in tutta la regione paleartica, l' America del Nord e l' Australia.

**Xantholinus punctulatus** Payk.

*Xantholinus punctulatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 480.

Alcuni esemplari; agosto 1902 (forma tipica).

Specie comunissima in tutta l' Italia e molto variabile, specialmente nella forma del capo e nel numero dei punti delle serie dorsali del pronoto.

Regione paleartica, America del Nord.

**Xantholinus glabratus** Gravh.

*Xantholinus glabratus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 481.

Alcuni esemplari, riferibili alla forma tipica, raccolti dal maggio all' ottobre 1900.

Diffuso nella maggior parte d' Europa.

**Xantholinus linearis** Oliv.

*Xantholinus linearis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 484.

Un solo esemplare, col capo e pronoto striati; ottobre 1900.

Regione paleartica.

**Gauropterus fulgidus** F.

*Eulissus fulgidus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 475.

Comune da marzo a ottobre.

Regione paleartica, America del Nord, Ceylon.

**Othius laeviusculus** Steph.

*Othius laeviusculus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 470.
Molti esemplari; aprile-maggio 1900.

**Actobius signaticornis** Muls. et Rey

*Actobius signaticornis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 466.
Un esemplare, raccolto nell' aprile 1901.

Europa media occidentale, Francia, Corsica, Venezia Tridentina, Italia media e probabilmente anche nell' Italia meridionale. Coll. Museo Genova: Freiburg, leg. Vinciguerra (Germania occid.); Francia centrale (leg. Fauvel); Torino, Stazzano Scrivia, Gavi, (Piemonte); Genova, Murta (Liguria); Pratolino, Monti Pistoiesi, (Toscana).

**Philonthus politus** L.

*Philonthus aeneus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 444.
Comune; aprile-maggio 1900.

Regione paleartica e neartica. Comune in tutta l'Italia, anche nelle zone di montagna.

**Philonthus concinnus** Gravh.

*Philonthus concinnus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 452.
» » Gridelli, Atti Accad. Ven. Trent. Istr. XI, 1920, p. 16.
Comune durante tutte le stagioni.

Regione paleartica; diffuso in tutta l' Italia e nelle isole.

**Philonthus gagates** Muls. et Rey

*Philonthus apenninus* Gridelli, Boll. Soc. Ent. Ital. LI, 1919, p. 52.

Ritengo degno di nota il fatto che questa specie non venne mai catturata nell' isola del Giglio e nemmeno nella Sardegna, mentre si trova nella Corsica (ved. Deville, Cat. Col. Corse, p. 37) e nell' isola d' Elba (Holdhaus, Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 146).

In una nota precedente (l. c. p. 54) citai alcune località di cattura di questa specie. Credo opportuno di ripeterle ora, con l' aggiunta di

numerose altre nelle quali ho potuto constatare la presenza del *gagates:* Colle di Nava (Alpi Marittime, leg. Dr. Solari); Gavi, Stazzano Scrivia (versante padano dell'Appennino Ligure); Albissola, non raro nei dintorni di Genova, tanto nelle zone basse: Voltri, Fontanegli, quanto in zone più elevate: Pedemonte, Monte Fascie; Spezia (Liguria); Monte Misurasca (Appennino Ligure); Marzabotto, in Val di Reno; Collagna (versante padano dell' Appennino Emiliano); Vallombrosa, Piastre presso Pistoia, Bagni di Casciana in provincia di Pisa, Lippiano, Monte Amiata (Toscana); Gran Sasso d'Italia (Abruzzo); Caserta (Campania); Lagonegro, S. Biase di Vallo Lucano (Basilicata); Ficuzza, Messina (in coll. Ragusa). Deville (Cat. Col. Corse, p. 97) lo indica pure della Linguadoca.

Esso è quindi diffuso nella Francia meridionale e su tutto il versante tirrenico dell' Appennino, con alcune trasgressioni nel versante padano: Nava, Stazzano Scrivia, Gavi, Marzabotto in Val di Reno e Collagna. Si trova pure nella Corsica, Elba e Sicilia. Non venne mai segnalato di Sardegna. Vive indifferentemente tanto in pianura che in montagna.

Nella stessa nota (l. c. p. 54) dicevo di non conoscere nessuna località appenninica del *Philonthus immundus* Gyllh., diffuso in tutta la catena alpina. In seguito ho avuto occasione di esaminare esemplari delle località seguenti: Ruta (Liguria); Arcidosso, Firenze (Toscana). Le due specie *(gagates* ed *immundus)* si trovano quindi insieme nell'Appennino settentrionale, fatto questo che rappresenta un argomento a favore della loro differenza specifica.

### **Philonthus fuscipennis** Mannh.

*Philonthus fuscipennis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 447.

Un solo esemplare; giugno 1900.

Regione paleartica, America del Nord. Comune in tutta l'Italia.

### **Philonthus varius** Gyllh.

*Philonthus varius* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1896, p. 448.
» » Grid., Boll. Soc. Ent. Ital. LI, 1919, p. 54.

Un solo esemplare; agosto 1900. Forma tipica.

Regione paleartica.

### **Philonthus bimaculatus** Gravh.

*Philonthus bimaculatus* Grid., Boll. Soc. Ent. Ital., LI, 1919, p. 54.

Comune durante tutte le stagioni; tutti gli esemplari appartengono alla ab. *nitidicollis* Lac. (l. c. p. 55).

Regione paleartica.

**Philonthus longicornis** (1) Steph.

*Philonthus longicornis* Grid., Atti Accad. Ven. Trent. Istr. XI, 1920, p. 18.

Pochi esemplari della forma tipica e della ab. *piceicornis* mihi (l. c.), raccolti durante tutte le stagioni; immaturi nel luglio.

Specie cosmopolita, comune in tutta l'Italia.

**Philonthus varians** Payk.

*Philonthus varians* Grid., Atti Accad. Ven. Trent. Istr. XI, 1920, p. 18.

Non raro, dal gennaio all'aprile del 1900. Forma tipica.

Regione paleartica, America del Nord.

**Philonthus sordidus** Gravh.

*Philonthus sordidus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 451.

Comune; febbraio-agosto 1900.

Regione paleartica, America del Nord, Australia.

**Philonthus quisquiliarius** (2) Gyllh.

*Philonthus quisquiliarius* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur., II, 1895, p. 455.

Un solo esemplare, in cattive condizioni di conservazione;

(1) *Phil. longicornis* var. *rubromaculatus* Bernh., Münch. Kol. Zeitschr. IV, 1915, p. 9 (estratto). — Descritto di Aquila (Abruzzo); venne raccolto più volte nell'Appennino settentrionale: Viozene, m. 1245, leg. Rocca (Alpi Liguri); Alpe della Luna (leg. Andreini, Toscana).

Primo articolo delle antenne e coscie anteriori completamente neri; elitre con una fascia apicale rossa più o meno estesa. Caratteri somatici ed organo copulatore come nella forma tipica.

(2) *Philonthus alcyoneus* Er., Gen. Spec. Staph. 1839-40, p. 476. — Descritto di Sardegna, diffuso nel Mediterraneo occidentale: Corsica, Sardegna, Spagna, Marocco, Algeria e Tunisia, si spinge ad oriente fino nella Sicilia. Manca del tutto nella terraferma italiana e nell'arcipelago toscano. Oristano, Cabras, Porto Corallo, San Vito (Sardegna); Sicilia; Tunisi (Museo Civico Genova).

*Philonthus luxurians* Er., Gen. Spec. Staph. 1839-40. p. 491; Gridelli, Boll. Soc. Ent. Ital. 1923, p. 24. — Descritto di Sardegna; si trova esclusivamente nella Sardegna e nella Corsica.

La mancanza delle due specie suddette nelle isole toscane è un fattore, a mio modo di vedere, molto importante, il quale indica la poca affinità della loro fauna con quella del complesso insulare corso-sardo.

venne pure raccolto dal Prof. R. Gestro nell'isola di Capraia lungo le rive dello Stagnone. Forma tipica.

Specie cosmopolita.

### **Philonthus maritimus** Motsch.

*Philonthus maritimus* Grid., Ann. Mus. Civ. Genova, XLIX, 1920, p. 154.

Un solo esemplare; agosto 1902.

Regione mediterranea.

### **Gabrius nigritulus** Gravh.

*Gabrius nigritulus* Grid., Ann. Mus. Civ. Genova, XLIX, 1920, p. 142.

Comune durante tutto l'anno.

Regione paleartica.

### **Staphylinus olens** Müll.

*Staphylinus olens* G. Müll., Boll. Soc. Ent. Ital. LVI, 1924, p. 24.

Piuttosto raro; marzo, giugno e settembre.

Diffuso in tutta la regione mediterranea, si trova anche nell'Europa media, in siti adatti, più caldi (ex G. Müll. l. c.).

### **Staphylinus similis** F.

*Staphylinus similis* G. Müll., Boll. Soc. Ent. Ital. LV., 1920, p. 139.

Pochi esemplari (3 ♀♀, 1 ♂), raccolti nei mesi di febbraio, marzo, giugno e luglio.

Si trova pure nell'isola di Giannutri (una ♀, leg. Doria, dicembre 1897.

Appartengono alla *forma subaptera*, caratterizzata dalle ali rudimentali, più corte delle elitre, non ripiegate all'apice, la quale sembra essere la sola forma che si trovi nel territorio italiano. La punteggiatura del pronoto è rada (var. *Mandli* Bernh.) nelle femmine, densa nel maschio. Determ. G. Müller.

Regione paleartica.

**Staphylinus cupreus** Rossi

*Staphylinus cupreus* G. Müll., Boll. Soc. Ent. Ital. 1925, p. 47.
Pochi esemplari; gennaio-luglio 1900.
Italia, regione mediterranea.

**Staphylinus sericeus** Motsch.

*Staphylinus sericeus* G. Müll., Boll. Soc. Ent. Ital., 1923, p. 141.
Piuttosto raro; marzo-agosto 1900.
Mediterraneo occidentale.

**Staphylinus pedator** Gravh.

*Staphylinus pedator* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 435.
Comune; maggio-settembre 1900. Venne pure raccolto nell'isola di Pianosa (dicembre 1875, crociera del « Violante »).
Europa media e meridionale, Mediterraneo.

**Creophilus maxillosus** L.

*Creophilus maxillosus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 415.
Due esemplari, raccolti nell'aprile 1900, riferibili alla var. *cinerarius* Er. (sensu Ganglb. l. c.).
Regione paleartica e zone confinanti dell'Africa e dell'India; America settentrionale, Messico (sec. Ganglb. l. c.).

**Quedius tristis** Gravh.

*Quedius tristis* Grid., Mem. Soc. Ent. Ital. III, 1924, p. 80.
Comune dal maggio all'agosto 1900; si trova pure nell'isola Gorgona (gennaio 1898, leg. Doria).
Europa media e meridionale, Mediterraneo.

**Quedius picipennis** Payk.

*Quedius picipennis* Grid., Mem. Soc. Ent. Ital. III, 1924, p. 81.
Due esemplari, raccolti nel maggio 1901, riferibili alla subsp.

*pallipes* Luc. (vedi l. c. p. 84). Elitre rosso-bruniccie; l' organo copulatore è descritto nel lavoro succitato a p. 84.

La subsp. *pallipes* è diffusa nell' Europa occidentale e nel Mediterraneo occidentale (l. c. p. 86).

### **Quedius scintillans** Gravh.

*Quedius scintillans* Grid., Mem. Soc. Ent. Ital. III, 1924, p. 145.
Comune durante tutto l' anno.
Europa, Mediterraneo, Persia.

### **Quedius rufipes** Er.

*Quedius rufipes* Grid., Mem. Soc. Ent. Ital. III, 1924, p. 155.
Comune in tutte le stagioni.
Europa media occidentale, Mediterraneo.

### **Quedius semiaeneus** Steph.

*Quedius semiaeneus* Grid., Mem. Soc. Ent. Ital. III, 1924, p. 156.
Non raro, insieme alla specie precedente.
Europa media occidentale, Mediterraneo occidentale.

### **Quedius boops** Gravh.

*Quedius boops* Grid., Mem. Soc. Ent. Ital. III, 1924, p. 156.
Non raro, durante tutti i mesi dell' anno.
Europa, Mediterraneo.

### **Mycetoporus piceolus** Rey

*Mycetoporus piceolus* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, p. 679.
Tre esemplari; marzo ed aprile 1901 e 1902.
Europa media e meridionale.

### **Mycetoporus Reichei** Baudi

*Mycetoporus Reichei* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, p. 700.

Specie molto variabile di colore, comunissima durante tutte le stagioni; particolarmente comune nel maggio 1901; esemplari immaturi nel mese di maggio. Elitre lunghe, ali perfettamente sviluppate.

Europa media e meridionale, Mediterraneo, Caucaso.

### **Mycetoporus angularis** Muls. et Rey

*Mycetoporus angularis* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, p. 702.

Due esemplari, maggio 1901.

Europa media meridionale, Mediterraneo.

### **Mycetoporus splendens** Marsh.

*Mycetoporus splendens* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, p. 706.

Piuttosto raro; febbraio ed aprile 1901, marzo 1902.

Specie molto variabile di colore e statura, largamente diffusa nell' Europa, Mediterraneo e Caucaso.

### **Bolitobius trinotatus** Er.

*Bolitobius trinotatus* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, p. 730.

Pochi esemplari, aprile 1901. Pronoto con una larga macchia discale nero-bruna (var. *discophorus* Rey, sensu Luze l. c.).

Europa, Caucaso.

### **Bryocharis analis** Payk.

*Bryocharis analis* Luze, Verh. zool.-boot. Ges. Wien, 1901, p. 740.

Non venne mai raccolto al Giglio, però il March. Doria ne catturò un esemplare nell' isola d' Elba, presso Portolongone (17 gennaio 1898). Citato dell' Elba da Holdhaus (Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1920, p. 90), sulla fede di Razzauti.

### **Conosoma pedicularium** Gravh.

*Conurus pedicularius* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 357.

Comune durante tutto l'anno; esemplari immaturi vennero raccolti nell'aprile (10 immaturi su 14) e nel maggio (10 su 23). Si trova pure nell'isola d'Elba (Capo Liveri, 17-I-1898, leg. Doria). Tutti gli esemplari suddetti appartengono alla subsp. *lividum* Er. (sensu Ganglb. l. c.), la quale sostituisce la forma tipica nei paesi mediterranei.

Regione paleartica.

### **Tachyporus nitidulus** F.

*Tachyporus nitidulus* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, p. 152.

La serie del Giglio conta 95 esemplari, raccolti in tutte le stagioni; manca completamente la forma brachiptera, senza orlo bianco all'apice del settimo tergite, descritta da Luze (l. c. p. 153) col nome di *Spaethi*. Per quanto le raccolte sieno state fatte in varie annate (1900-1903) e con varia intensità, pure riesce evidente una fortissima percentuale d'esemplari immaturi nel mese di maggio; vidi inoltre un immaturo raccolto nel giugno ed uno nel settembre.

Regione paleartica, America settentrionale.

### **Tachyporus macropterus** Steph.

*Tachyporus macropterus* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, p. 157.

Dodici esemplari, raccolti dal marzo al giugno 1901; nove di essi appartengono alla var. *Abner* Saulcy (sensu Luze l. c.) caratterizzata dal colore delle elitre le quali hanno una macchietta omerale gialla, congiunta alla fascia apicale gialla in modo che la colorazione nera è ridotta ad una stretta zona laterale ed a una macchia scutellare, a forma di mezza ellisse. Tre esemplari formano passaggio al tipo; in essi la macchietta omerale gialla è separata completamente dalla fascia apicale.

La specie è diffusa in tutta la regione paleartica; la var. *Abner* predomina nelle regioni mediterranee.

### **Tachyporus hypnorum** F.

*Tachyporus hypnorum* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, p. 172.

Comune durante tutto l'anno; esemplari immaturi dal maggio al luglio. Misti alla forma tipica vennero raccolti pochi esemplari della var. *armeniacus* Kolen. (sensu Luze, l. c. p. 173). Si trova pure nell'isola Gorgona (leg. Doria, gennaio 1898, forma tipica e var. *armeniacus*).

Regione paleartica.

### **Typhlocyptus Pandellei** Saulcy

*Typhlocyptus atomus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 334.
» *atomus* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 187.
» *Pandellei* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 187.

Pochi esemplari, raccolti nel giugno 1901.

Corsica (loc. class. *Pandellei*), Nizza (loc. class. *atomus*), Italia settentrionale (Genova, leg. Dodero), Corfù, Lenkoran (vedi Bernhauer, Cat. Col. Junk, pars 67, p. 495). Si trova pure nella Dalmazia merid.: Bocche di Cattaro (*Halleri* Matcha, Col. Rundschau, 1916, p. 62).

### **Hypocyptus longicornis** Payk.

*Hypocyptus longicornis* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 179.

Sei esemplari; aprile, luglio, settembre, ottobre 1901.

Europa, Caucaso, America del Nord.

### **Hypocyptus apicalis** Brisout

*Hypocyptus apicalis* Luze, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 183.

Piuttosto raro, dicembre 1900, novembre 1902.

Europa media, Mediterraneo.

**Myllaena brevicornis** Matth.

*Myllaena brevicornis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur., II, 1895, p. 320.

Comune nell' estate ed autunno 1901. Det. Dodero.

Europa.

**Oligota parva** Kraatz

*Oligota parva* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 310.

Alcuni esemplari, raccolti durante tutta la stagione del 1902. Det. Dodero.

Europa media occidentale (specialmente lungo le coste), Mediterraneo occidentale, Madera, Capo Verde, America del Nord.

**Oligota pusillima** Gravh.

*Oligota pusillima* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 311.

Un solo esemplare; marzo 1902. Det. Dodero.

Specie molto comune, diffusa nella maggior parte d' Europa e nel Mediterraneo.

**Oligota pumilio** Kiesw.

*Oligota pumilio* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 311.

Un esemplare; gennaio 1902. Det. Dodero.

Mediterraneo, America del Nord, Chile (sec. Ganglb. l. c.).

**Caloderina hyerosolimitana** Saulcy

*Caloderina hyerosolimitana* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 267.

Un esemplare; maggio 1902.

Ganglbauer indica la specie soltanto di Dalmazia e del Mediterraneo orientale; essa è però diffusa in quasi tutta l' Italia: dintorni di Grosseto (Toscana); dintorni del lago Trasimeno (Lazio); Grumo Apula, San Basilio Mottola (Puglie), Ficuzza, Palermo, Caltanisetta (Sicilia). Oltre agli esemplari delle località suddette, gentilmente comunicatimi dal Signor Dodero, eguali ad esemplari di Spalato (Dalmazia), vidi anche esemplari di:

dintorni di Trieste (Venezia Giulia), lago di Zemonico presso Zara (Dalmazia).

**Myrmecopora fugax** Er.

*Myrmecopora fugax* Er., Gen. Spec. Staph. 1839-40, p. 74.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 250.

Piuttosto rara; primavera 1900.

La specie è descritta di Sardegna e diffusa in tutto il Mediterraneo.

Camporosso, Ameglia (leg. Mancini) sotto ai detriti lungo le rive del mare, Spezia (Liguria); Cremolino (Piemonte).

**Myrmecopora laesa** Er.

*Myrmecopora laesa* Er., Gen. Spec. Staph. 1839-40, p. 73.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 250.

Un solo esemplare, raccolto nel mese di settembre 1900.

Descritta di Sardegna, diffusa nella Provenza, Sardegna, Spagna e Portogallo (sec. Ganglb. l. c.). Vidi esemplari di Spezia (Liguria) e di Roma (Lazio). Si trova pure nella Venezia Giulia: un esemplare catturato sotto strati di *Posidonia* lungo la riva del mare nell' isola d' Unie (Istria merid.) dall' amico Schatzmayr (teste Schatzmayr in litt.).

**Atheta** [1] **gregaria** Er.

*Atheta (Glossola) gregaria* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 233.

Comune; aprile 1901, agosto e settembre 1900.

Diffusa in tutta l' Italia; Europa, Mediterraneo.

**Atheta sulcifrons** Steph.

*Atheta (Aloconota) sulcifrons* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 235.

Comune; numerosi esemplari raccolti nei mesi di aprile, ottobre e novembre (due immaturi in aprile).

Europa, Mediterraneo.

[1] Tutte le *Atheta* raccolte dal March. Doria al Giglio vennero gentilmente determinate dal Signor Agostino Dodero.

**Atheta cyanea** Rey ap. Muls.

*Metaxya cyanea* Rey ap. Muls., Hist. Nat. Col. France, Brevip., 1875, p. 183.

Un solo esemplare ♂, raccolto nel febbraio 1901. Appartiene al sottogenere *Aloconota* Thoms. (sensu Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 153).

La specie è descritta di Porto-Vecchio (Corsica). Deville (Cat. Col. Corse, p. 118) la indica di: varie località di Corsica; Carloforte, Golfo Aranci (Sardegna), isola del Giglio. Holdhaus (Mem. Soc. Ent. Ital. II, 1923, p. 146): Corsica, Sardegna, Giglio, Elba e Gorgona (l. c. p. 171). Vidi soltanto esemplari di Sardegna: San Vito, Sarrabus, Ulassai.

**Atheta marina** Muls. & Rey

*Metaxya marina* Muls. & Rey, Brevip. 1875, p. 158.

*Atheta (Metaxya) marina* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 222.

Un solo esemplare; ottobre 1897-99.

Europa media e Svezia, lungo le coste del mare e dei bacini salmastri continentali, sotto alghe o detriti. Mulsant e Rey citano però la specie anche delle coste mediterranee: Provenza, Linguadoca.

**Atheta flavipes** Thoms.

*Atheta (Halobrechta) flavipes* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 210.

Un esemplare; maggio 1900.

Europa, sotto alghe e detriti lungo le coste marine.

**Atheta aegra** Heer

*Atheta (Microdota) aegra* Ganglb., Käf. Mitt-Eur. II, 1895, p. 197.

Pochi esemplari; aprile e maggio 1901.

Europa media, Mediterraneo.

**Atheta mortuorum** Thoms.

*Atheta mortuorum* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 195.
Un solo esemplare; aprile 1901.
Europa settentrionale e media, Spagna.

**Atheta amicula** Steph.

*Atheta (Microdota) amicula* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 194.
Molto frequente durante tutte le stagioni.
Europa, Mediterraneo.

**Atheta testaceipes** Heer

*Atheta (Ceritaxa) testaceipes* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 190.
Un esemplare; maggio 1900.
Europa media, Corsica, Italia, Cipro.

**Atheta Pertyi** Heer

*Atheta* (s. str.) *Pertyi* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 177.
Comune durante tutti i mesi.
Europa media, Mediterraneo.

**Atheta oraria** Kr.

*Atheta* (s. str.) *oraria* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 175).
Tre esemplari; ottobre 1897-99.
Regione mediterranea.

**Atheta longiuscula** Gravh.

*Atheta (Liogluta) vicina* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 172.
Molto frequente nella primavera del 1901.
Diffusa in tutta l'Italia; Europa, Mediterraneo.

**Atheta atramentaria** Gyllh.

*Atheta (Badura) atramentaria* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 168.

Piuttosto rara; marzo, aprile e luglio 1900. Venne pure raccolta dal March. Doria nell' isola Gorgona.

Regione paleartica.

**Atheta sordidula** Er.

*Atheta (Datomicra) sordidula* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 162.

Un solo esemplare; marzo 1902.

Regione paleartica.

**Atheta sordida** Marsh.

*Atheta (Coprothassa) sordida* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 154.

Molto frequente; gennaio-novembre.

Regione paleartica, America, Africa meridionale, Australia.

**Atheta parens** Muls. & Rey

*Atheta (Acrotona) parens* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 158.

Un esemplare; maggio 1900.

Europa media, Corsica, Elba; molto probabilmente diffusa anche nell' Europa meridionale.

**Atheta orbata** Heer

*Atheta (Acrotona) orbata* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 158.

Comune durante tutto l' anno. Il March. Doria la raccolse anche in altre isole toscane e precisamente: Elba (Capo Liveri, gennaio 1898), Montecristo (dicembre 1897), Gorgona (gennaio 1898, un esemplare immaturo).

Specificamente diversa dalla *fungi* Gravh.; diffusa nell'Europa media e meridionale.

### **Atheta soror** Kr.

*Atheta (Amischa) soror* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 215.

Un solo esemplare ♂, raccolto nell'agosto 1902.

Diffusa nell'Europa settentrionale (Finlandia) e media, nonchè nelle regioni mediterranee.

### **Oxypoda opaca** Gravh.

*Oxypoda opaca* Bernh., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 59.

Due esemplari; maggio 1901 e giugno 1900.

Regione paleartica.

### **Oxypoda lurida** Woll.

*Oxypoda lurida* Bernh., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 92.

Piuttosto comune; marzo, aprile ed ottobre 1900.

Mediterraneo, Canarie.

### **Oxypoda haemorrhoa** Mannh.

*Oxypoda haemorrhoa* Bernh., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 111.

Due esemplari; marzo 1901, settembre 1900.

Europa, Mediterraneo.

### **Ocyusa nigrata** Fairm.

*Ocyusa (Cousya) nigrata* Bernh., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 141.

Due esemplari; marzo 1902, aprile 1901. Det. Dodero.

Francia (Parigi, Nizza), Italia, Dalmazia, Creta.

### **Ocyusa defecta** Muls. & Rey.

*Ocyusa (Cousya) defecta* Bernh., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 141.

Frequente nel marzo 1902, aprile ed ottobre 1901.

Corsica, Francia meridionale (Basse Alpi), Italia (Vallombrosa, Sarteano). Bernhauer (l. c.) la indica pure con dubbio di Dalmazia.

**Aleochara curtula** Goeze.

*Aleochara curtula* Bernh., Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1901, p. 448.

Un solo esemplare; maggio 1900.

Regione paleartica.

**Aleochara intricata** Mannh.

*Aleochara intricata* Bernh., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, p. 459.

Due esemplari; aprile 1900.

Regione paleartica.

**Aleochara moesta** Gravh.

*Aleochara moesta* Bernh., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1901, p. 462.

Frequente; aprile 1900, novembre 1902.

Regione paleartica.

**Aleochara bipustulata** L.

*Aleochara bipustulata* Bernh., Verh., zool.-bot. Ges. Wien, 1902, p. 502.

Comune durante tutte le stagioni. Soltanto tre dei numerosi esemplari raccolti appartengono alla var. *pauxilla* Rey (sensu Bernh. l. c. p. 503).

Regione paleartica.

## PSELAPHIDAE

**Bibloplectus Dehlermi** Guilleb.

*Bibloplectus Dehlermi* Guilleb., Rev. Ent. 1888, p. 379.

» » Raffr., Ann. Soc. Ent. France, 1914, p. 370, pl. X, f. 5.

Un solo esemplare ♂; aprile 1901 (det. Dodero).

Descritto della Francia centrale (Dép. Gers); citato di Maccarese (Lazio) da Raffray (l. c.).

**Brachygluta dentiventris** Saulcy

*Bryaxis dentiventris* Saulcy, Bull. Soc. Natur. Metz XIV, 1876, p. 31.

Tre esemplari (1 ♂, 2 ♀♀); maggio 1901.

È una specie propria del bacino occidentale del Mediterraneo, interessante dal punto di vista zoogeografico. Descritta di Bône (Algeria), viene citata dallo stesso autore di Algeri, Spagna, Corsica, Sardegna e Francia meridionale. Si trova pure nella penisola iberica, nella Tunisia (Tunisi, isola Galita, leg. Prof. R. Gestro) e nell'isola di Malta (*Cameroni* Reitt.). Essa è quindi diffusa lungo le rive del bacino occidentale del Mediterraneo e nelle isole. Attraverso all'isola del Giglio essa arriva nella terraferma toscana, della quale vidi esemplari di Cecina e Grosseto (leg. Andreini, coll. Dodero) e di Livorno (leg. Gestro, Museo Civ. Genova). Sembra mancare in tutto il resto della penisola, nella quale viene sostituita dalla *Brachygl. apennina* Saulcy (l. c. p. 38), specie diffusa in tutta l'Italia (eccettuata la catena alpina), in Sicilia e nella Dalmazia (*Hummleri* Reitt.). Le due specie sono estremamente simili e si possono distinguere con sicurezza soltanto esaminando i caratteri sessuali maschili. Il ♂ della *dentiventris* ha il secondo sternite addominale visibile munito d'una lamella di forma e struttura caratteristica, la quale sorge dalla parte mediana dell'orlo apicale, e si spinge verso la base, mantenendosi parallela alla superficie dello sternite. Il ♂ della *apennina* ha invece il secondo sternite inerme, semplice, e l'ultimo sternite visibile depresso nel mezzo e munito all'apice d'un tubercolo mediano fortemente rilevato, dentiforme.

**Brachygluta Helferi** Schmidt-Goeb.

*Brachygluta Helferi* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 810.

Pochi esemplari; febbraio, marzo, maggio ed ottobre 1902-1903.

Europa media e mediterranea; vive nei terreni salmastri.

**Brachygluta abrupta** Dod.

*Brachygluta abrupta* Dodero, Ann. Mus. Civ. Genova. XLVIII, 1919, p. 194.

Il March. Doria raccolse un esemplare ♂ di questa bella e rara specie (novembre 1902), identico agli esemplari tipici della coll. Dodero (det. Dodero).

Descritta di Pachino (Sicilia), Spagna e Sardegna.

### **Brachygluta globulicollis** Muls. & Rey

*Bryaxis globulicollis* Muls. & Rey, Opusc. Ent. XII, 1861, p. 71.
» » Reitter, Bestimm. Tab. V, 1881, p. 33.
*Reichenbachia globulicollis* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 811.

Un solo esemplare ♂, raccolto nel marzo 1901.

Specie rara, ma largamente diffusa nel bacino occidentale del Mediterraneo; descritta di Hyères, dove vive lungo le rive delle acque salmastre. Secondo Raffray (Coleopt. Catal. Junk, pars 27, 1911, p. 93) si trova nella Francia meridionale, Corsica, Sardegna, Italia, Sicilia ed Algeria. Vidi due esemplari di Bône (Algeria, coll. Museo Civico Genova).

Viene spesso confusa colla *Brach. Aubei* (Tourn.) Reitter l. c. p. 33, dalla quale differisce però molto per numerosi caratteri, particolarmente sessuali. Un carattere differenziale evidentissimo è dato dalla forma delle tibie posteriori del ♂, le quali sono molto diverse nelle due specie, come risulta dalle figure annesse.

Fig. E.

1. *Brach. Aubei.* Tibia posteriore (♂ di Tunisi). — 2. *Brach. globulicollis.* Tibia posteriore (♂ del Giglio).

Il lato interno della parte apicale di ciascuna tibia porta una spazzola, formata da numerosi peli giallo-bruni, inseriti in una zona compresa circa dal punto dove termina la sinuosità disegnata nella figura fino alla metà della parte apicale della tibia, da essa limitata. I peli sono grossi, corti nella parte prossimale, gradatamente più lunghi nella parte distale della spazzola; essi sono inoltre fortemente obliqui rispetto al lato interno della tibia, specialmente quelli della parte distale che sporgono in modo rilevante oltre all'apice della stessa tibia. I peli sono quasi sempre agglutinati ed uniti in fascio, specialmente in esemplari

poco freschi ed esaminando la tibia con piccolo ingrandimento essa sembra munita di una o due spine, la cui vera natura viene però facilmente rilevata mediante l'esame di un preparato microscopico. La descrizione suddetta si riferisce ad un preparato della tibia sinistra di un esemplare della *Aubei* (f. tip.) di Tunisi; la pubescenza della tibia della *globulicollis* non mi sembra diversa da quella della *Aubei*, almeno a giudicare dall'esame microscopico dell'organo in sito.

La *Brach. Aubei* è diffusa nella Tunisia, Algeria, Sicilia e Sardegna; vidi esemplari delle località seguenti: Pantelleria (crociera del «Violante»); dintorni di Tunisi (leg. Doria); isola Galita (Tunisia, crociera del «Violante»). Coll. Museo Civico Genova.

### **Reichenbachia opuntiae** Schmidt

*Bryaxis opuntiae* Saulcy, Bull. Soc. Hist. Natur. Metz, XIV, 1876, p. 91.
» » Reitter, Bestimm. Tab. V, 1881, p. 37.

Numerosi esemplari, raccolti dal marzo al novembre dell'anno 1901.

Europa meridionale, Algeria. Secondo Saulcy si trova anche nell'Asia Minore.

Collez. Museo Civico Genova: Firenze (leg. Kerim); Roma (leg. Doria); Siliqua (Sardegna, leg. Gestro); dintorni di Tunisi (leg. Doria).

### **Reichenbachia nigriventris** Schaum

*Reichenbachia nigriventris* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 812.

Comunissima nell'isola, durante tutte le stagioni. Il March. Doria ne raccolse un numero grandissimo, specialmente nell'agosto 1902. Un esemplare ♂ presenta una strana anomalia, consistente in una fossetta allungata, ovale, situata sul primo tergite visibile, lungo la linea mediana, più vicina all'apice che alla base. La fossetta è perfettamente regolare e simmetrica. Noto pure che la punteggiatura del pronoto è un po' variabile; in alcuni esemplari del Giglio essa è evidentemente più rada e più fina del normale.

La specie è comune e diffusa in tutte le regioni mediterranee. Si trova in tutta l'Italia e nelle isole, manca forse nelle Alpi. Vidi alcuni esemplari del Piemonte: Stazzano (leg. Ferrari); Torino (leg. Capra).

### **Reichenbachia Chevrieri** Aubé

*Reichenbachia Chevrieri* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 813.

Comune come la specie precedente.

Regione mediterranea.

### **Bryaxis sanguinea** Reichb.

*Bryaxis sanguinea* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 806.

Alcuni esemplari; marzo-settembre 1901.

Europa settentrionale e media, Mediterraneo.

### **Bythinus italicus** Baudi

*Bythinus italicus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 826.

Il March. Doria ne raccolse una numerosa serie; marzo-ottobre 1900-1901.

Diffuso nell'Italia settentrionale e media. Collez. Museo Civico Genova: Torino, Stazzano, Serravalle Scrivia, Busalla (Piemonte); Albissola, Savona, Murta, Borzoli, Genova, Spezia (Liguria); Bibbiena, Firenze, Pratolino (Toscana); Bologna; Collagna (Appennino Reggiano); Gran Sasso (Abruzzo). Comune nel Lazio (vedi Raffray, Ann. Soc. Ent. France, 1914, p. 384). Sembra mancare nelle Alpi e nelle provincie orientali, dove viene sostituito dall'affine *bulbifer*.

I limiti delle aree di diffusione dell'*italicus* e del *bulbifer* non sono noti con sufficiente esattezza; uno studio accurato sarebbe molto interessante.

### **Tychus ibericus** Motsch.

*Tychus ibericus* Reitter, Bestimm.-Tab. V, 1881, p. 70.

» » Dodero, Ann. Mus. Civ. Genova XLVIII, 1919, p. 226.

Pochi esemplari, raccolti da marzo a ottobre, riferibili alla forma tipica (sensu Dodero l. c.), determinati da Dodero.

Specie variabilissima, diffusa in tutta la regione mediterranea e nel Caucaso. Secondo Dodero si trova in tutta l'Italia e nelle isole.

### **Tychus Jacquelini** Boield.

*Tychus Jacquelini* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 838.
» » Dodero, Ann. Mus. Civ. Genova XLVIII, 1919, p. 228.

Un ♂, 2 ♀♀; marzo 1902.

Francia meridionale, Toscana, Lazio, Abruzzo, Sicilia; secondo Reitter (Bestimm.-Tab. V, 1881, p. 71) anche a Tangeri.

### **Pselaphus conosternum** Holdh.

*Pselaphus conosternum* var. *argentarius* Dodero, Ann. Mus. Civ. Genova, XLVIII, 1919, p. 239.

*Pselaphus argentarius* Holdh., Ann. Naturh. Mus. Wien, XXXVII, 1924, p. 14.

La forma tipica del *conosternum* si trova soltanto nell'isola d'Elba ed è caratterizzata dalla forma dell'ultimo sternite della ♀, il quale è prolungato all'indietro nel mezzo in un largo dente conico (sec. Dodero l. c.). Nella terraferma toscana (Grosseto, Monte Argentario) si trova una forma, descritta per la prima volta da Holdhaus [1] quale nuova specie col nome di *argentarius*. Dodero (l. c.) la indica pure del Giglio, considerandola però quale varietà del *conosternum*; Holdhaus (l. c.) la considerò più tardi ancora quale specie propria, però esprimendo il dubbio ch'essa non sia che una razza del *conosternum*. I soli caratteri differenziali indicati dai due autori consistono nel prolungamento dell'ultimo sternite della ♀, il quale è «più lungo, più stretto in forma quasi di forte spina aguzza» (ex Dodero, l. c.).

Il March. Doria raccolse al Giglio un gran numero d'esemplari (marzo 1902), determinati e citati da Dodero quali *argentarius* (l. c.).

[1] Non ho potuto consultare la prima descrizione dell'*argentarius*, pubblicata in un estratto del quarto volume della Münch. Kol. Zeitschr.

## HISTERIDAE

### **Onthophilus globulosus** Oliv.

*Onthophilus exaratus* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 321.

*Onthophilus globulosus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 402.

Pochi esemplari; marzo-aprile 1900.

Diffuso nel bacino occidentale del Mediterraneo. Coll. Museo Civico Genova: Roma, Cagliari, San Vito, Tacquisara (Sardegna); varie località dei dintorni di Tunisi, Utica (Tunisia).

### **Saprinus semipunctatus** F.

*Saprinus semipunctatus* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr., 1885, p. 304.

» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 383.

Due esemplari; maggio 1900.

Europa meridionale, Mediterraneo, Siberia, Africa paleartica e tropicale.

### **Saprinus detersus** Illig.

*Saprinus detersus* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr., 1885, p. 305.

» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 385.

Un solo esemplare; aprile 1900. Forma tipica.

Europa media occidentale, Mediterraneo. Coll. Museo Civico Genova: Marsiglia (Francia merid., leg. Marseul); Genova (Liguria), Cagliari, San Vito (Sardegna); dintorni di Tunisi (Tunisia); Tripoli (Tripolitania); dintorni di Bengasi (Cirenaica). Non vidi mai esemplari italiani della var. *beduinus* Mars. (Schmidt et Ganglb. l. c.), comune nei dintorni di Tunisi e Bengasi, insieme alla forma tipica.

### **Saprinus furvus** Er.

*Saprinus furvus* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 305.

» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 384.

Comune; marzo-dicembre 1900. Il quarto intervallo elitrale

presenta una zona mediana più o meno estesa, nella quale la punteggiatura è più o meno obliterata, molto fina, talvolta quasi scomparsa. Nessun esemplare del Giglio è riferibile alla var. *interstitialis* G. Müll. (Wien. Ent. Zeit. 1899, p. 153).

Regione mediterranea.

### **Saprinus chalcites** Illig.

*Saprinus chalcites* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 305.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 384.

Comune; marzo-novembre 1900.

Mediterraneo, Persia, Turchestan, Senegal, Abissinia, Eritrea.

### **Saprinus semistriatus** Scriba

*Saprinus nitidulus* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 306.
» *semistriatus* Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 384.

Comune; marzo-ottobre 1900. Alcuni esemplari hanno la punteggiatura della regione suturale molto fina; in un esemplare la stria suturale è completa ed unita colla quarta stria.

Regione paleartica, India.

### **Saprinus spretulus** Er.

*Saprinus spretulus* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 311.

Due esemplari, marzo 1901. Nello *spretulus* normale, del quale ho sott' occhio un esemplare della collezione Dodero, raccolto a Poggio Cavallo (dintorni di Grosseto, Toscana) dal Dr. Andreini, la prima stria elitrale si spinge circa fino alla metà dell' elitra ed è molto più corta delle altre strie, le quali vanno gradatamente aumentando di lunghezza. Nei due esemplari del Giglio, la prima stria è lunga quanto le tre seguenti e si spinge quindi molto oltre alla metà dell' elitra.

Spagna, Giglio, Toscana, penisola balcanica, Transcaspio.

### **Saprinus apricarius** Er.

*Saprinus apricarius* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr., 1885, p. 316.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 391.

Cinque esemplari; aprile, maggio 1900.

Mediterraneo, Africa, Malesia, Montevideo, Uruguay.

**Kissister minimus** Aubé

*Carcinops minima* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 298.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 374.

Numerosi esemplari, raccolti durante tutti i mesi dell'anno 1900.

Europa, Algeri (sec. Bickhardt, Cat. Col. Junk, pars 24, 1910, p. 59); Europa meridionale (sec. Schmidt, l. c.); Europa media occidentale, Mediterraneo (sec. Ganglb. l. c.). Coll. Museo Civico Genova: Parigi (leg. Marseul); Oneglia, Albissola, Genova (Liguria), Poggio Cavallo (Toscana), San Vito (Sardegna); dintorni di Tunisi (Tunisia).

**Carcinops quatuordecimstriata** Steph.

*Carcinops quatuordecimstriata* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 299.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 374.

Tre esemplari; maggio, giugno 1901.

Europa media occidentale, Mediterraneo, America settentrionale.

**Macrolister major** L.

*Hister major* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 288.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899. p. 361.

Comune in tutte le parti dell' isola; marzo-ottobre 1900.

Regione mediterranea.

**Hister quadrimaculatus** L.

*Hister quadrimaculatus* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 288.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 362.

Pochi esemplari (primavera ed estate 1900) riferibili più o meno esattamente alla ab. *reniformis* Ol. (Auzat, Hister. Gallo-rhén. p. 43).

Europa, Mediterraneo.

### **Hister cadaverinus** Hoffm.

*Hister cadaverinus* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 291.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 363.
Comune dal marzo all' ottobre.
Europa.

### **Hister uncinatus** Illig.

*Hister sinuatus* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 294.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 364.
Comune nella primavera e nell' estate.
Specie particolarmente comune nell' Europa meridionale e mediterranea, più rara nell' Europa centrale.

### **Hister bimaculatus** L.

*Hister bimaculatus* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr. 1885, p. 296.
» » Ganglb, Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 369.
Un solo esemplare; forma tipica; aprile 1901.
Europa, Mediterraneo, India, Nord America.

### **Hister duodecimstriatus** Schrank

*Hister duodecimstriatus* Schmidt, Berl. Ent. Zeitschr., 1885, p. 295.
» » Ganglb., Käf. Mitt.-Eur. III, 1899, p. 369.
Quattro esemplari; aprile e maggio 1900. Tre di essi appartengono alla forma tipica, il quarto presenta un rudimento della stria subumerale interna (var. *quatuordecimstriatus* Gyllh.).
Europa, Mediterraneo.

D. VINCIGUERRA

# CATALOGO DEI PESCI RACCOLTI A BORNEO

## DAI SIGG. MARCHESE G. DORIA E DOTT. O. BECCARI NEGLI ANNI 1865-67

(TAV. I).

All' inizio dei miei studii ittiologici, ossia poco meno che cinquant' anni or sono, io ebbi la fortuna di vedermi affidata la ricca collezione di pesci raccolti dal March. G. Doria e dal Dott. O. Beccari, durante il loro soggiorno a Borneo, nel territorio di Sarawak. Ne cominciai la illustrazione pubblicando l' elenco dei Siluridi facenti parte di tale collezione (1), ma circostanze indipendenti dalla mia volontà mi impedirono di proseguire il lavoro. Molti di quei pesci furono in seguito determinati da Alberto Perugia, succedutomi nella cura della collezione ittiologica del Museo Civico, che vi riscontrò alcune specie nuove da lui descritte (2); altre specie erano state precedentemente comunicate dal March. Doria all' illustre ittiologo del Museo Britannico, A. Günther, che descrisse tre forme nuove riscontrate fra quelle (3); mi è grato poter ora, assai presso al termine della mia carriera scientifica, pubblicare l' elenco completo di quella collezione, rendendo così estremo omaggio alla memoria di quei due valorosi viaggiatori, e in ispecie a quella di Giacomo Doria, pel quale conservo imperituro ricordo di riconoscenza e di affetto.

I due naturalisti, non appena giunti, nel giugno 1865, in

(1) D. Vinciguerra, Prima contribuzione alla Fauna ittiologica dell' isola di Borneo - Siluroidi raccolti durante il viaggio dei Signori March. G. Doria e Dott. O. Beccari, in Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVI, p. 161-182.

(2) A. Perugia, Descrizione di due nuove specie di pesci raccolti in Sarawak dai Sigg. G. Doria ed O. Beccari, in Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XXXII, p. 1009-1110.

(3) A. Günther, Description of two new gobioid Fishes from Sarawak, in Ann. Ann. Mag. Nat. Hist., serie 4.ª, vol. I, p. 264-267, tav. XII. — Description of two new species of fishes discovered by the marquis J. Doria, id. vol. III, c. 444-445.

Kutching, capitale dello stato di Sarawak, si erano diviso il campo di lavoro secondo le proprie inclinazioni, dedicandosi il Beccari alle piante e Doria agli animali. Questi cominciò tosto a raccogliere pesci, ma quando la malferma salute lo obbligò in breve a rimpatriare, Beccari, che restò a Borneo fino al 1868, gli promise che avrebbe continuato l'opera sua, radunando anche collezioni zoologiche e mantenne fedelmente la promessa. Dall'importante libro di Beccari sul suo viaggio (1) risulta come per parecchio tempo la raccolta dei pesci formasse la sua principale occupazione e come contemporaneamente ne raccogliesse i nomi indigeni trascrivendoli su appositi cartellini. Ma l'azione prolungata dell'alcool ha reso, disgraziatamente, gran parte di questi cartellini illeggibili e solo per alcune specie mi è stato possibile indicare questi nomi. Per questa identificazione mi è stato di grande giovamento il libro del Beccari, nel quale sono riportati parecchi di quei nomi e vi si contengono altre notizie molto interessanti su varie specie di pesci.

Le raccolte di pesci furono fatte quasi tutte a Kutching, ad una distanza di 17 miglia dalla foce di Santubong, sbocco principale del fiume di Sarawak, e buona parte di essi provengono da questa località dove l'acqua è sempre più salata che dolce e appartengono a specie quasi esclusivamente marine, mentre a Kutching se ne pescano di quelle che vivono indifferentemente tanto nell'acqua dolce quanto in quella salata; ivi però «in tempi ordinarî», a quanto scrive Beccari, «essendo l'acqua salmastra anche a bassa «marea, mancano realmente pesci d'acqua dolce; ma durante le «grandi piene vi scendono alcuni di quelli dell'alto Sarawak, «che vivono solo in acque dolci dove non esiste traccia di sale. «Per veri pesci d'acqua dolce si devono intendere solo quelli «che si trovano nei ruscelli della foresta, o nell'acqua dei fiumi «al di là dell'influenza della marea. Vi sono delle località che «sono alternativamente abitate da pesci d'acqua dolce o d'acqua «salata, secondo che la marea scende o monta». Beccari narra anche che per accrescere la collezione di pesci si recò alla fine di luglio 1867 a Santubong ove avvelenò l'acqua di un ruscello scorrente presso il villaggio con la *tuba*, sotto il qual nome i

(1) O. Beccari, Nelle foreste di Borneo, Viaggi e ricerche di un naturalista, Firenze 1902, p. 1-667 con 81 illustrazioni. — Di quest'opera fu recentemente pubblicata una seconda edizione postuma a Firenze 1921, con 72 tavole. — L'edizione da me citata è sempre la prima.

Malesi indicano varie sostanze vegetali che esercitano una azione stupefacente sui pesci come da noi il latice delle euforbie. A Kutching erano adoperati a questo scopo i lunghi steli radiciformi di una liana. Egli ha pure raccolto interessanti notizie sui pesci ritenuti velenosi, sia come cibo che a causa delle ferite che possono produrre (1).

Alcuni pesci furono raccolti da Beccari presso la foce del fiume di Lundù nelle lagune alberate che si incontrano nelle foreste, come pure presso il corso del fiume di Kantù che fa parte del sistema idrografico del Kapuas.

Per quanto le ricerche di Bleeker sulla fauna ittiologica dell'Arcipelago indo-malese siano durate circa 18 anni e gli abbiano fornito argomento a ben 500 lavori, dei quali 20 trattano dei pesci di Borneo, pure la conoscenza di questi restava tutt'altro che completa e posteriori ricerche hanno accresciuto grandemente il numero delle specie viventi in quella grande isola e in modo particolare di quelle delle regioni interne di essa che solo recentemente sono state, ed in parte soltanto, esplorate. Non è qui il caso di rifare minutamente la storia del progredire della conoscenza dei pesci di Borneo che è stata già fatta sino a tutto il 1905 nell'importante studio della Sig.na Popta (2) che ha dato anche un elenco completo dei lavori pubblicati sino a quell'epoca sull'argomento, limitandomi a ricordare come i più importanti tra essi quelli di Vaillant che dopo aver fatto conoscere alcune specie provenienti dal monte Kina Balu (3), illustrò una grande collezione di pesci fatta da Chaper sul Kapuas ed altri fiumi, anche a notevole distanza dalla costa (4). Grande progresso nella conoscenza dell'ittiologia Borneense è dovuta al D.r A. W. Nieuwenhuis che dal 1893 al 1900 ha compiuto tre viaggi di esplorazione nelle regioni centrali dell'isola, radunandovi ricche collezioni di pesci che furono illustrati da Vaillant (5)

(1) O. Beccari, loc. cit. p. 332-334.

(2) C. M. L. Popta, Résultats ichthyologiques des voyages scientifiques de M. le Professeur Dr A. W. Nieuwenhuis dans le centre de Bornéo (1898 et 1900) in Not. Leyd. Mus., XXVII, p. 1-304, tav. I-X.

(3) L. Vaillant, Sur les poissons des eaux douces de Bornéo, in Compt. rend. Congr. int. Zoologie, Paris, 1889, p. 81-82.

(4) L. Vaillant, Contribution à l'étude de la faune ichthyologique de Bornéo, in Nouv. Arch. Mus.. ser. 3.a, t. v. p. 23-114, tav. I-II.

(5) L. Vaillant, Résultats zoologiques de l'expédition néerlandaise au Bornéo central, Poissons, in Not. Leyd. Mus., XXIV, p. 1-166.

e dalla Popta (1). Altra collezione di grande importanza è quella fatta nel 1894 dal prof. W. Kükenthal sul fiume Baram nella parte settentrionale di Borneo e illustrata da Steindachner (2). È pure assai notevole il contributo portato alla conoscenza di quella fauna da Fowler (3) che ha illustrato una collezione di pesci Borneensi, quasi tutti del fiume Baram, appartenente all' Accademia di Filadelfia, e da Seale (4) che ha pubblicato quelli da lui raccolti a Sandakan sulla costa settentrionale dell' isola; entrambi questi autori hanno descritto qualche specie nuova. Da ultimo debbo ricordare la grande opera, non ancora completa, di Weber e De Beaufort, sui pesci dell' arcipelago indo-australiano (5), nella quale sono progressivamente descritte tutte le specie provenienti da quella regione e tra le altre alcune nuove di Borneo.

Malgrado queste numerose ed importanti contribuzioni alla conoscenza della fauna ittiologica di Borneo, la collezione dei Signori Doria e Beccari, che comprende 177 specie, quantunque fatta in località posta a poca distanza del mare e costituita, in massima parte, tranne le pochissime raccolte nei ruscelli delle foreste, da forme marine o di acque miste, contiene ancora adesso, a tanti anni di distanza due specie che io non ho potuto riferire ad alcuna di quelle conosciute. Mi sono pertanto deciso, nonostante la mia ripugnanza ad aumentare il numero delle specie ed il mio scetticismo sul valore che si attribuisce a differenze che potrebbero essere individuali, a descriverle come nuove, pur non escludendo che chi disponga di materiali più abbondanti, possa identificarle con altre già conosciute. Non pochi però dei pesci qui enumerati, quantunque appartenenti a forme marine o di estuario diffuse in

(1) C. L. M. Popta, Descriptions préliminaires des nouvelles espèces de poissons recueillies au Bornéo central par M. le Dr A. W. Nieuwenhuis en 1898 et en 1900. Not. Leyd. Mus. XXIV, p. 179-202.

— Suite des descriptions préliminaires des nouvelles espèces de poissons recueillies au Bornéo central par M. le Dr A. W. Nieuwenhuis en 1890 et en 1900, id. XXV, p. 171-186.

(2) F. Steindachner, Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise in den Molukken und Borneo, ausgeführt.... von Dr. Willy Kükenthal, Pisces, in Abhandl. d. Senckenberg. Naturf. Gesell. Bd. XXV, p. 403-464, tav. XVII-XVIII.

(3) H. W. Fowler, Some Fishes from Borneo, in Proc. Ac. nat. Sc. Phil. LVII, p. 495-523.

(4) A. Seale, Fishes of Borneo, with descriptions of four new species. The Philip. Journ. Sc., vol. V, p. 263-288, tav. I-IV.

(5) M. Weber e L. F. De Beaufort, The Fishes of the indo-australian Archipelago. Vol. I (1911), II (1913), III (1916), IV (1922), in corso di pubblicazione.

altre isole della Malesia o nella penisola di Malacca, non erano ancora stati indicati di qualche località Borneense e quindi il numero delle specie viventi in Borneo viene ad essere accresciuto e si può ritenere che oramai esse raggiungano quello di 500, restando però ancora ben lontano da quello di altre isole di quelle regioni, come ad esempio Amboina, donde ne sono enumerate circa un migliaio. La diversità dei nomi specifici adottati dai varii autori e i numerosi sinonimi rendono difficile indicare cifre precise. È notevole il fatto che la fauna ittiologica di Borneo presenta una marcata rassomiglianza con quella di Sumatra anche più che con quella della prossima isola di Giava.

## Ordo: TELEOSTEI.

### Subordo: PLECTOGNATHI.

### Fam. Tetrodontidae.

#### 1. **Xenopterus modestus** (Blkr.)

*Tetraodon modestus*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Indie, I, p. 16.
*Chonarhinus modestus*, Bleeker, Atl. Icht. Ind. Neerl. V, p. 78, tav. CCXIII, fig. 8.

Tre esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 52.

Si distingue dal *naritus* (Rich.) per la mancanza di spine nella regione temporale e ascellare.

Questa specie è conosciuta, oltre che di Borneo, solo di Sumatra, e di Pulo Pinang.

#### 2. **Tetrodon fluviatilis** H. B.

*Tetrodon fluviatilis*, Hamilton Buchanan, Fish. Gang. p. 6, tav. 30, fig. 1.
*Crayracion fluviatilis*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. V, p. 65, tav. CCX, fig. 4.

Parecchi esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 105.

Negli individui più giovani sono bene evidenti le macchie brune sui lati del corpo, delle quali non si vede più traccia in quello di maggiore statura.

Questa specie, già conosciuta di Borneo, è diffusa in tutta l' India e la Malesia, sino alle Filippine.

### 3. **Tetrodon oblongus**, Bl.

*Tetrodon oblongus*, Bloch, Aussl. Fische, II, p. 6, tav. 146, fig. 1.
*Tetraodon oblongus*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl., V, p. 62, tav. CCVIII, fig. 4.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 63, preso nel fiume.

Questo giovane esemplare appartiene alla varietà priva di macchia omerale scura.

La specie diffusa dall' Oceano Indiano al Giappone, fu già indicata di Borneo.

### 4. **Tetrodon lunaris**, Schn.

*Tetrodon lunaris*, Bloch, Syst. Ichth. ed. Schneider, p. 505.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. V, p. 63, tav. CCX, fig. 2.

Sette esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 121.

Questa specie, diffusa dall' Oceano Indiano al Pacifico, è già stata indicata di Borneo.

Una specie di *Tetrodon*, indicata col nome di *ikan buntal pisang*, ma non identificabile, quando è mangiata produce, secondo Beccari, fenomeni di avvelenamento dovuti alle uova (come avviene pei nostri *Barbus*), poichè se queste sono tolte i pesci si possono mangiare impunemente. Quando è presa produce un leggiero rumore dovuto allo sfregamento delle mascelle [1].

## Subordo: ACANTHOPTERYGII.

## Fam. Mastacembelidae.

### 5. **Mastacembelus erythrotaenia**, Blkr.

*Mastacembelus erythrotaenia*, Bleeker, Verh. Bat. Gen. XXIII, Notac. p. 6.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 542.
*Macrognathus erythrotaenia*, Bleeker, Ned. Tijd. Dierk. II, p. 174.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 590.

Questa specie, descritta originariamente dei fiumi di Borneo, è stata anche trovata a Sumatra e nel Siam.

[1] O. Beccari, loc. cit. p. 333.

## Fam. Batrachidae.

### 6. **Batrachus grunniens** (Linn.)

*Cottus grunniens*, var. B. Linneo, Mus. Ad. Fried. II, p. 65.
*Batrachus grunniens*, Günther, Cat. Fish. III, p. 168.
» » Day, Fish. Ind. p. 269, tav. 59, fig. 1. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 229, fig. 83.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 100. N. volg. *ikan bengot.*

È specie considerata come velenosa ed è fra quelle che, quando sono prese, producono un piccolo rumore [1].

Specie diffusa nell' Oceano Indiano e nell' Arcipelago malese.

## Fam. Platycephalidae.

### 7. **Platycephalus insidiator** (Forsk.)

*Cottus insidiator*, Forskål, Descr. Anim., p. 25.
*Platycephalus insidiator*, Günther, Cat. Fish. II, p. 177.
» *indicus* (Linn.) Bleeker, Rev. esp. *Platycephalus*, in Verh. Ak. Amsterdam XIX, p. 9. – Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCCXVIII, fig. 3 (senza testo).

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 215.

Specie diffusa dal Mar Rosso all' Australia.

### 8. **Platycephalus scaber** (Linn.)

*Cottus scaber*, Linneo, Syst. Nat. I, p. 451.
*Platycephalus scaber*, Günther, Cat. Fish. II, p. 187.
» » Bleeker, Rev. esp. *Platycephalus* in Verh. Ak. Amsterdam XIX, p. 14.— Atl. icht. Ind. Neerl. IX, tav. CCCCXIX, fig. 5 (senza testo).

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 114.

Specie ricordata dell'Oceano Indiano e della Malesia, compreso Borneo.

[1] O. Beccari, loc. cit. p. 334.

## Fam. Scorpaenidae.

### 9. **Synanceia asteroblepa**, Rich.

*Synanceia asteroblepa*, Richardson, Voy. Sulph. Fish. p. 69, tav. 39, fig. 1-3.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 147.
*Leptosynanceia asteroblepa*, Bleeker, Rev. esp. Synanceoïdes in Nat. Verh. Mat. Wet. 1874, p. 121, tav. 4, fig. 2. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, Atl. tav. CCCCXVI, fig. 6 (senza testo).

Sette esemplari presi nel fango del fiume di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 162. N. volg. *ikan leppù ajoi*. La puntura delle sue spine è dolorosissima (Beccari). È una delle specie che furono determinate da Günther.

Specie ricordata solo dei fiumi di Borneo e della Nuova Guinea.

## Fam. Gobiidae.

### 10. **Gobius Doriae**, Günth.

*Gobius Doriae* Günther, Ann. Mag. Nat. Hist. ser. IV, vol. 1, p. 265, tav. XII, fig. A.

Due esemplari raccolti nei ruscelli dell'interno dell'isola; lunghezza massima mm. 30.

Questa elegante specie fu descritta sommariamente da Günther su esemplari comunicatigli dal March. Doria e, per conseguenza, credo opportuno descriverla più minutamente.

I. D. 6 — II. D. $^1/_7$ — A. 8. L. lat. 27.

| | | |
|---|---|---|
| Lunghezza del corpo senza la pinna codale | mm. | 30 |
| Altezza del corpo . . . . . | » | 8 |
| Lunghezza del capo . . . . . | » | 10 |
| Larghezza del capo . . . . . | » | 7 |
| Lunghezza del muso . . . . . | » | 2 |
| Diametro dell'occhio . . . . . | » | $2\,^1/_4$ |
| Spazio interorbitale . . . . . | » | 3 |
| Altezza della prima pinna dorsale . . | » | $2\,^1/_2$ |
| Altezza della seconda pinna dorsale . . | » | $3\,^1/_4$ |
| Lunghezza della pinna pettorale . . . | » | 4 |

L' altezza del corpo è contenuta 3 volte e $^3/_4$, e la lunghezza del capo 3 volte nella lunghezza del corpo senza la pinna codale. La maggiore altezza del capo corrisponde a circa i $^2/_3$ della lunghezza di esso ed è di poco minore del suo spessore. Il muso è largo, depresso e la sua lunghezza contenuta 5 volte in quella della testa. Il diametro dell' occhio è alquanto più grande della lunghezza del muso e minore dello spazio interorbitale. Il profilo del capo è notevolmente obliquo. Lo squarcio della bocca è ampio e il mascellare si prolunga sino al di là del margine anteriore dell' occhio; i denti mascellari e mandibolari sono villiformi, disposti in parecchie serie come quelli della serie esterna notevolmente più sviluppati degli altri; mancano denti canini.

Il capo porta numerose serie di pori; le più evidenti sono una obliqua che va dall' angolo posteriore dell' occhio al margine superiore del preopercolo; una che costeggia l' angolo posteriore del preopercolo e il margine inferiore di questo; una sull' opercolo parallela e vicina al margine preopercolare ed un' altra che dall' angolo superiore dell' opercolo va obliquamente al margine posteriore di questo; si notano poi 4 pori più grandi disposti longitudinalmente al disotto dell' orbita a poca distanza dal margine inferiore di essa.

L' altezza della prima pinna dorsale è un po' più di $^1/_3$ di quella del corpo ed è alquanto minore di quella della seconda, dalla quale è separata per uno spazio lungo come la sua base; essa consta di 6 raggi spinosi. La seconda dorsale consta di 8 raggi, il primo dei quali è semplice e gli altri sono ramificati. Le pinne pettorali sono lunghe circa il doppio della 1.ª dorsale e giungono sino al disotto della estremità di questa. Le ventrali terminano a brevissima distanza dall' ano. L' anale, formata di 8 raggi, il primo dei quali molto più corto degli altri, è alta come la seconda dorsale, comincia un po' in avanti del principio di questa e termina alquanto prima della sua fine. La codale è arrotondata.

Le squame sono ctenoidi, mancano sul capo, sulla nuca e nella parte inferiore del torace; sono in numero di 27 sulla linea laterale e di 8 in una serie trasversa tra la seconda dorsale e l' anale.

Il colorito del corpo è bruno rossiccio, con tre larghe fascie gialliccie, la prima si estende dalla nuca all' opercolo, la seconda

comprende lo spazio tra le due pinne dorsali e la terza sul peduncolo codale. La prima pinna dorsale è bruna, come la seconda che però è chiara in corrispondenza della base del primo raggio, così pure l'anale; le ventrali sono brune con la base più chiara: la codale è bianchiccia.

Bleeker [1] ascriveva questa specie, pur senza conoscerla, alla sua subfalange dei Brachigobii, costituendo per essa il genere *Brachygobius*, basato sul carattere delle squame che, stando alla descrizione di Günther, avrebbero dovuto essere cicloidi *(not serrated)* mentre che invece, purchè si esaminino con un forte ingrandimento, appariscono marcatamente ctenoidi. Perciò il *G. Doriae* dovrebbe rientrare nel genere *Lophogobius* di Gill, al quale corrisponde per tutti gli altri caratteri tranne quello, non abbastanza importante, di avere le pinne dorsali non contigue, mentre sono indicate come tali nel *Lophogobius*.

Questa specie è stata ritrovata a Sarawak da Bedot nel suo viaggio nell'Arcipelago Malese [2].

### 11. **Gobius giuris**, H. B.

*Gobius giuris*, Hamilton Buchanan, Fish. Gang. p. 51, tav. 33, fig. 15.
» » Günther, Cat. Fish. IV, p. 21.
» » Day, Fish. Ind. p. 294, tav. XVII, fig. 1 – Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 266.

Tre esemplari di Sarawak, lunghezza massima mm. 93.

Devono considerarsi come individui molto giovani perchè gli adulti di questa specie possono raggiungere circa 50 cm. di lunghezza. Sono specialmente notevoli per la grandezza degli occhi, il cui diametro corrisponde a poco meno di $^1/_4$ della lunghezza del capo ed è circa 4 volte maggiore dello spazio interorbitario. Questi individui hanno i denti anteriori delle mascelle e delle mandibole più lunghi degli altri ma non così sviluppati come si osservano in esemplari di statura maggiore.

È una specie a vastissima distribuzione geografica poichè dalle coste orientali dell'Africa si spinge attraverso l'India e la Malesia fino alla Cina.

[1] P. Bleeker, Esquisse d'un système naturel des Gobioides in Arch. Néerl. IX p. 315.

[2] M. Bèdot, Sur la faune de l'Archipel Malais, in Rev. suiss. zool. vol. XVII, p. 147.

### 12. **Gobius Beccarii**, Perug.

*Gobius Beccarii*, Perugia, Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XXXII, p. 1010.

Parecchi esemplari, tipi della specie, del fiume di Sarawak. N. volg. *ikan tangion.*

Questa specie è conosciuta solo per gli esemplari tipici e perciò credo opportuno ridescriverla minutamente.

I. D. 6 — II. D. $^1/_8$ — A. 8. L. lat. 26.

Dimensioni di due individui, dei quali uno il maggiore di tutti.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lunghezza del corpo senza la pinna codale | mm. | 37 | — 30 |
| Altezza del corpo . . . . . | » | 9 | — 7 |
| Lunghezza del capo . . . . . | » | 12 | — 9 |
| Larghezza del capo . . . . . | » | 6 | — 4 |
| Lunghezza del muso . . . . . | » | $2^3/_4$ | — 2 |
| Diametro dell' occhio . . . . . | » | 3 | — 2 |
| Spazio interorbitale . . . . . | » | 3 | — 2 |
| Altezza della prima pinna dorsale . . | » | 6 | — 4 |
| Altezza della seconda pinna dorsale . . | » | 7 | — 4 |
| Lunghezza della pinna pettorale . . | » | 10 | — 7 |

L' altezza del corpo è contenuta circa 4 volte e la lunghezza del capo circa 3 volte nella lunghezza del corpo senza la pinna codale. La maggiore altezza del capo corrisponde ai $^3/_5$ della lunghezza di esso ed è alquanto minore del suo spessore. Il muso è ottuso e la sua lunghezza contenuta circa 5 volte in quella della testa. Il diametro dell' occhio è contenuto 5 volte nella lunghezza del capo, ed è uguale alla lunghezza del muso e alla larghezza dello spazio interorbitale. Il profilo del capo è notevolmente obliquo.

Lo squarcio della bocca è ampio ed il mascellare si prolunga sino al disotto del margine posteriore dell' occhio; i denti mascellari e mandibolari sono disposti in parecchie serie, e quelli anteriori sono più robusti degli altri; mancano denti canini. La prolungata conservazione in alcool non permette di riconoscere la presenza e distribuzione dei pori sulla testa.

L'altezza della prima pinna dorsale è circa i $^2/_3$ di quella del corpo ed alquanto maggiore di quella della seconda, dalla quale è separata da uno spazio alquanto minore della sua base; essa consta di 6 raggi spinosi. La seconda dorsale consta di 9 raggi, il primo dei quali è semplice e gli altri sono ramificati. Le pinne pettorali sono lunghe un po' meno del doppio della prima dorsale e giungono quasi fino al principio della seconda dorsale. Le ventrali non raggiungono l'ano. L'anale, formata da 9 raggi, il primo dei quali semplice e più corto dei seguenti, è alta un po' meno della seconda dorsale, comincia alquanto in addietro del principio di questa e termina alquanto dopo la sua fine. La codale è troncata.

Le squame sono ctenoidi, mancano sul capo sino al di là dello spazio interorbitario e sul preopercolo; sono in numero di 26 sulla linea laterale e di 7 in una serie trasversa tra la seconda dorsale e l'anale.

Il colorito è uniformemente gialliccio con una macchia intensamente nera alla base della codale. Alcuni esemplari conservano traccie della stretta fascia bruna sotto la dorsale, che non si estende oltre la linea laterale, indicata nella descrizione originale.

Anche questa specie, caratterizzata dall'altezza del corpo contenuta non più di 4 volte nella lunghezza, la grandezza delle squame, la mancanza di denti canini e la brevità della seconda pinna dorsale e dell'anale, sarebbe da riferire alla sottofalange dei Brachigobii, la quale deve ritenersi ridotta al solo genere *Lophogobius,* sulla cui validità non ho dati sufficienti per pronunciarmi.

### 13. **Pogoneleotris heterolepis,** Günth.
(Tav. I, fig. 1 a 4).

*Eleotris heterolepis*, Günther, Ann. Mag. Nat. Hist. ser. IV, vol. III, p. 444.
*Pogoneleotris heterolepis,* Bleeker, Rev. esp. Eleotr. in Ver. Ak. Amsterdam, XI, p. 37.

Un esemplare di Sarawak, preso nel fiume, lungo mm. 171. N. volg. *ikan buccut buttà;* è specie commestibile.

Questa specie fu descritta da Günther sopra un secondo individuo, inviato dal marchese Doria al Museo Britannico e quindi questo esemplare può considerarsi come cotipo. Non fu più ritro-

vata da Bleeker nè da altri e quindi credo opportuno descriverla esattamente e figurarla.

I. D. 6 — II. D. 13 — A. 11.

| | | |
|---|---|---|
| Lunghezza del corpo senza la pinna codale | mm. | 191 |
| Altezza del corpo | » | 31 |
| Lunghezza del capo | » | 46 |
| Larghezza del capo | » | 30 |
| Lunghezza del muso | » | 15 |
| Diametro dell'occhio | » | 2 |
| Spazio interorbitale | » | 13 |
| Altezza della prima dorsale | » | 18 |
| » della seconda dorsale | » | 25 |
| Lunghezza della pettorale | » | 36 |

L'altezza del corpo è contenuta 5 volte e $^1/_2$ nella lunghezza di esso (senza la pinna codale) e la lunghezza del capo circa 3 volte e $^3/_4$ nella lunghezza del corpo; gli occhi sono diretti in alto, minutissimi, poichè il loro diametro è contenuto circa 23 volte nella lunghezza del capo e 6 volte e mezza nello spazio interorbitario; la testa è larga e depressa, priva di creste; le gote, il muso e le parti inferiori del capo, fornite di numerosi filamenti, piccoli, sia isolati che riuniti in piccoli lobi frangiati; vi è anche da ciascun lato della gola un sottile barbiglio lungo circa quanto lo spazio preorbitale; la massima lunghezza della testa è uguale alla sua larghezza, non compreso il muso che è ottuso e lungo $^1/_3$ della lunghezza totale del capo e circa 7 volte e $^1/_2$ il diametro dell'occhio; la mascella superiore alquanto più corta della mandibola termina in avanti del margine posteriore dell'orbita; i denti sia mascellari che mandibolari sono villiformi e costituiscono una fascia con una serie esterna di più robusti nella mascella anteriormente e nella mandibola tanto anteriormente che posteriormente; il solco fra l'occhio e il margine superiore dell'opercolo è assai marcato, ma non si spinge sino all'occhio; il preopercolo non è armato di spine e presenta 3 pori lungo il suo margine posteriore; il capo è coperto di piccole squame soltanto nella regione postoculare e sull'opercolo; le squame sono ctenoidi, squamulate, tranne quelle della regione toracica e ventrale che

sono cicloidi. La presenza di numerose piccole squamette interposte fra altre più grandi rende impossibile il precisare il numero di esse tanto in una serie longitudinale quanto in una trasversa.

La lunghezza del peduncolo codale è circa 2 volte e $^1/_3$ la sua altezza. La prima dorsale è alta poco più della metà del corpo, con la terza spina più lunga delle altre, la seconda dorsale ha il primo raggio indiviso e gli altri articolati, e i più lunghi eguali in lunghezza all' altezza della sottostante porzione del corpo, le pettorali sono più corte del capo e le ventrali assai di più; l'anale comincia alquanto più in addietro della seconda dorsale, la codale è allungata e puntuta per la maggior lunghezza dei raggi mediani.

Il colorito è uniformemente bruno più chiaro inferiormente.

Bleeker pur non conoscendo questa specie, ha creduto stabilire per essa un genere distinto, *Pogoneleotris*, caratterizzato dalla presenza delle appendici frangiate sul muso e sulle gote, dalla natura squamulosa delle squame e dai tredici raggi della seconda dorsale. Per quanto io non approvi l'eccessivo smembramento del genere *Eleotris* fatto da Bleeker, pure in questo caso ho creduto ammettere il suo punto di vista e mantenere questa forma come genericamente distinta dalle altre, sia per i caratteri sopra indicati, quanto per la eccessiva piccolezza degli occhi.

### 14. **Eleotris Koilomatodon**, Blkr.

*Eleotris koilomatodon*, Bleeker, Verh. Bat. Gen. XXII, Blenn. en Gob. p. 21.
» *caperatus*, Cantor, Cat. Mal. Fish. p. 197.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 117.
*Prionobutis koilomatodon*, Bleeker, Rev. esp. Eleotr. in Ver. Ak. Amsterdam, XI, p. 73.

Un esemplare di Sarawak, lungo 54 mm.

Per questa specie Bleeker ha istituito il genere *Prionobutis*, distinto per il muso assai ottuso e il grande sviluppo delle creste cefaliche fortemente dentellate, caratteri che si riscontrano in questo individuo, che serba ancora traccie della macchia nera alla base della pettorale. La identità dell'*E. koilomatodon* di Bleeker col *caperatus* di Cantor è ammessa anche da Günther, ma quel nome ha la precedenza su questo, come ha dimostrato Bleeker.

Questa specie, nota delle isole Andaman, della penisola di Malacca, di Giava, Madura, Celebes e Amboina ed anche di Cina, è per la prima volta compresa tra i pesci di Borneo.

### 15. **Eleotris dasyrhynchus**, Günth.

*Eleotris dasyrhynchus*, Günther, Ann. Mag. Nat. Hist. ser. IV, vol. 1, p. 265, tav. XII, fig. B.
*Prionobutis dasyrhynchus*, Bleeker, Rev. esp. Eleotr. in Ver. Ak. Amsterdam, XI, p. 75.

Cinque esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 51.

Questa specie fu descritta da Günther su esemplari comunicatigli dal marchese Doria e quindi questi individui possono considerarsi come cotipi. È affine alla precedente, ma se ne distingue specialmente per la grande piccolezza dell' occhio, e per il muso alquanto meno ottuso. Essa non fu conosciuta da Bleeker, nè da altri ittiologi e quindi credo opportuno darne una descrizione particolareggiata, analoga a quella di Bleeker.

I. D. 6 — II. D. $^1/_{7-8}$. — A $^1/_8$ L. lat. 29-30.

Dimensioni dell' individuo più sviluppato.

| | | |
|---|---|---|
| Lunghezza del corpo senza la pinna codale | mm. | 51 |
| Altezza del corpo . . . . . | » | 11 |
| Lunghezza del capo . . . . . | » | 15 |
| Larghezza del capo . . . . . | » | 11 |
| Lunghezza del muso . . . . . | » | 4 |
| Diametro dell' occhio . . . . . | » | 2 |
| Spazio interorbitale . . . . . | » | 3 |
| Altezza della prima pinna dorsale . . . | » | 5 |
| Altezza della seconda pinna dorsale . . | » | 10 |
| Lunghezza della pinna pettorale . . . | » | 16 |

L' altezza del corpo è contenuta 4 volte e $^3/_4$ nella lunghezza di esso (senza la pinna codale) e la lunghezza del capo circa 3 volte e $^1/_3$ nella lunghezza del corpo; gli occhi sono diretti in alto, assai piccoli poichè il loro diametro è contenuto circa 8 volte nella lunghezza del capo e 1 volta e $^1/_2$ nello spazio interorbitario; le creste rostrali sono poco evidenti e finemente dentellate, mentre quelle orbitarie e postorbitarie sono più marcate e con dentellature più forti; la testa è larga e depressa, le gote rigonfie; la massima lunghezza della testa è eguale alla sua larghezza, non compreso il muso che è ottuso e lungo circa il doppio del diametro del-

l'occhio; la mascella superiore, alquanto più corta della mandibola termina al di là del margine posteriore dell'orbita; i denti sia mascellari che mandibolari sono piccolissimi, disposti in parecchie serie, con quelli anteriori notevolmente più robusti degli altri; il solco fra l'occhio e il margine superiore dell'opercolo è molto marcato; nello spazio tra la cresta del preopercolo, che non è armato di spine, e il suo margine posteriore si notano 2 o 3 infossamenti in forma di pori; il capo non è coperto di squame tranne nella porzione postoculare, la parte superiore delle gote e la regione opercolare; le squame sono ctenoidi, tranne quelle della regione toracica e ventrale che sono cicloidi. Vi sono 29 o 30 squame sulla linea laterale e 8 fra l'origine della dorsale e l'anale, la lunghezza del peduncolo codale è il doppio della sua altezza. La prima dorsale è molto bassa, non superando l'altezza della metà del corpo, con la terza spina più lunga delle altre; la seconda dorsale ha il primo raggio indiviso e gli altri articolati, dei quali il 3.° e il 4.° sono più lunghi degli altri, ma sempre un po' meno dell'altezza del corpo; le pettorali sono alquanto più lunghe del capo e le ventrali notevolmente più corte; l'anale è simile alla seconda dorsale, la codale arrotondata.

Il colorito del corpo è bruno scuro, con il margine delle squame più chiaro, con due o tre macchie gialliccie sul dorso; la prima, talora assente, davanti all'origine della prima dorsale, la seconda all'origine della seconda dorsale e la terza sul peduncolo codale. Le pinne dorsali presentano il colorito della porzione sottostante del corpo; la codale è uniformemente bianca.

Questa colorazione è quella indicata da Günther nella sua descrizione originale ed è ancora abbastanza evidente, benchè a distanza di circa 60 anni, in questi esemplari.

### 16. **Eleotris marmorata**, Blkr.

*Eleotris marmorata*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. III, p. 424.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 123.
*Oxyeleotris marmorata*, Bleeker, Rev. esp. Eleotr. in Ver. Ak. Amsterdam, XI, p. 23.

Un esemplare di Sarawak lungo mm. 48.

Questo individuo deve considerarsi come giovanissimo, poichè la specie, secondo Bleeker, raggiunge 43 centim. di lunghezza, ma, conformemente a quanto fa notare quell'autore, esso presenta

malgrado il lungo tempo della sua conservazione in alcool, traccie evidenti della colorazione caratteristica degli adulti, con la prima dorsale intensamente oscura nella sua parte superiore e chiara inferiormente e le fascie trasversali rosee nella metà posteriore del corpo.

La specie, oltre che a Borneo e a Sumatra, è stata anche trovata nel Siam.

### 17. **Eleotris aporus**, Blkr.

*Eleotris aporus*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. VI. p. 59.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 109.
» » Kner, Novara Reis. Fische. p. 183.
*Ophiocara aporus*, Bleeker, Rev. esp. Eleotr. in Ver. Ak. Amsterdam, XI, p. 33.

Due esemplari di Sarawak, lunghezza massima mm. 134.

Questa specie, insieme ad alcune altre, è stata riferita al genere *Ophiocara*, caratterizzato dalla mancanza di creste o spine sul capo, dall' assenza di veri canini sulle mascelle che presentano però una serie esterna di denti più robusti degli altri, e dalla presenza di squame ctenoidi piuttosto grandi; dalle forme affini si distingue per avere le squame dei fianchi in numero di 30 a 33 sulla linea laterale e quelle della parte superiore del corpo in numero di 18 tra l' apice del muso e la base della prima pinna dorsale. Caratteristica di questa specie dovrebbe essere, secondo Bleeker, la mancanza di qualsiasi specie di pori sul capo, mentre invece Kner ha indicato la presenza di un grosso poro all' angolo del preopercolo, il quale si nota anche in questi esemplari. Esso è abbastanza visibile e trovasi all' altezza del margine inferiore dell' orbita.

Questa specie, oltre che a Borneo, si trova nelle Molucche alle isole Figi e, a quanto pare, anche in Australia.

### 18. **Eleotris amboinensis**, Blkr.

*Eleotris amboinensis*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. V. p. 343.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 117.
*Butis amboinensis*, Bleeker, Rev. esp. Eleotr. in Ver. Ak. Amsterdam, XI, p. 65.

Cinque esemplari di Sarawak; lunghezza massima mm. 77.

Questi individui presentano i caratteri sui quali Bleeker ha stabilito il genere *Bulis*, ossia mancanza di denti canini, presenza

di creste ossee, se pur non troppo marcate, sul capo, muso acuto e squame grandi, in numero di circa 30 sulla linea laterale; a questo genere sono ascritte cinque specie indo-malesi tutte assai rassomiglianti fra loro, ma distinte specialmente per la natura delle squame che possono essere o no squamulose, ossia le più grandi essere intramezzate da altre più piccole. Per questo carattere questi esemplari non possono esssere riferiti all' *E. butis* (Cant.) che ha le squame squamulose e inoltre i denti mascellari anteriori più grandi degli altri, mentre in questi le squame non sono squamulose e i denti tutti eguali. Non possono neppure essere riferiti all' *E. gymnopomus* Blkr perchè questa manca di squame nella regione interoculare e sul preopercolo, che esistono invece in essi, che corrispondono pertanto alla *E. amboinensis.* Anche il confronto con un esemplare di *E. amboinensis* di Amboina non ha posto in evidenza notevoli differenze con questo, tranne che in quello le pinne sono di colorito nero, marginate di bianco, il che non si osserva in queste che le hanno variegate di color bianco e oscuro. Non parmi però che a tale differenza possa attribuirsi valore specifico.

Nella prima descrizione della *E. amboinensis* Bleeker le attribuisce fra gli altri i seguenti caratteri: *corpore.... altitudine 7 circiter in ejus longitudine — maxilla superiore.... sub oculi limbo anteriore desinente — dentibus maxillis pluriseriatis serie externa majoribus — squamis lateribus non squamosis,* che sono quelli da lui adottati in seguito per distinguere quella specie dalla *E. butis,* tranne quello dei denti mascellari che in questa sarebbero nella serie esterna più lunghi degli altri, mentre nella *amboinensis* sarebbero tutti eguali, come si mostrano in questi individui; ma non è improbabile che in questi come in altri Gobiidi lo sviluppo dei denti sia in relazione col sesso. Day [1] ha creduto riconoscere questa specie in un pesciolino da lui raccolto nel fiume Balasore nel territorio di Orissa, il quale però si sarebbe, secondo lui, differenziato per alcuni caratteri dall' *amboinensis,* ossia per avere le creste cefaliche seghettate e i raggi pettorali non setiformi. Queste differenze in realtà non esistono perchè le creste cefaliche dell' *amboinensis* sono seghettate e i raggi pettorali non sono setiformi nel vero senso della parola, perchè non isolati fino dalla base come in qualche specie di

[1] Day. On the fishes of Orissa. Proc. Zool. Soc. Lond. 1869, p. 303.

*Gobius*. Bleeker invece ha riscontrato nella descrizione di Day altre discrepanze dalla sua *E. amboinensis*, quali l'altezza del corpo eguale ad $^1/_5$ della lunghezza ed il mascellare superiore terminante sotto il centro dell'orbita, mentre nell'*amboinensis* l'altezza del corpo è contenuta 6 a 7 volte nella lunghezza e il mascellare termina sotto il margine anteriore dell'orbita, e ha ritenuto il pesce di Orissa più vicino alla sua *E. prismatica* che all'*amboinensis*, proponendo di chiamarlo provvisoriamente *E. Dayi*. Nella successiva sua opera (1) Day però ha, in parte almeno, modificato la sua descrizione, attribuendo all'*amboinensis* denti mascellari e mandibolari più grandi nella prima fila che nelle altre, e un mascellare terminante sotto il margine anteriore dell'occhio, mentre per la *butis* scrive che i denti sono villiformi, in numerose serie, ma nessuno più grande degli altri *(none.... enlarged)* e il mascellare termina sotto la metà dell'occhio. Evidentemente in queste indicazioni sono stati confusi insieme caratteri delle due specie perchè effettivamente l'*amboinensis* ha i denti tutti eguali e il mascellare più corto; resta quindi sempre indeciso a quale specie si debba riferire il pesce descritto da Day, il quale ne considera come sinonimo l'*Eleotris buccata* di Blyth (2) che Bleeker ascrive invece al suo genere *Prionobutis*, ben diverso dal *Butis* (3).

Non potendo pertanto tener conto delle indicazioni che si riferiscono a località indiane non si può accettare che la distribuzione geografica della *E. amboinensis* si estenda dai mari ed estuarii dall'India all'Arcipelago Malese ma si deve ritenere limitata a Borneo, di dove è segnalata per la prima volta, ed alle isole poste ad oriente della linea di Wallace (Celebes e Molucche).

### 19. **Eleotris urophthalmus**, Blkr.

*Eleotris urophthalmus*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. II, p. 202.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 128.
*Oxyeleotris urophthalmus*, Bleeker, Rev. esp. Eleotr. in Ver. Ak. Amsterdam, XI, p. 23.

Diciannove esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo 92 mm.

(1) F. Day, Fishes of India, I, p. 316. — Fauna of British India, Fishes II. p. 297.
(2) E. Blyth, Journ. As. Soc. Beng. 1860, p. 145.
(3) P. Bleeker, Notice sur les Eleotriformes, in Arch. Néerland. X, p. 5.

Questa specie appartiene al gruppo di *Eleotris* prive di sporgenze sul capo, e di denti canini propriamente detti, ma in cui i denti tanto mascellari che mandibolari sono nella serie esterna alquanto più lunghi degli altri ed hanno le squame piccolissime. È molto affine alla seguente ma se ne distingue per la grandezza delle squame che sono anche più piccole che in quella, poichè non sono mai meno di 75-80 nella linea laterale, e circa 25 in serie trasversale sulla regione codale. La macchia scura marginata di giallo alla base della codale è quasi completamente scomparsa.

Questa specie è conosciuta di Borneo, di Celebes e anche del Siam.

### 20. **Eleotris urophthalmoides,** Blkr.

*Eleotris urophthalmoides,* Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. IV, p. 273.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 218.
*Oxyeleotris urophthalmoides,* Bleeker, Rev. esp. Eleotr. in Ver. Ak. Amsterdam, XI, p. 25.

Undici esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 114.

Questi individui, quantunque in stato di conservazione poco soddisfacente, non possono che essere riferiti a questa specie per il numero delle squame della linea laterale che sono 60 o poco più e non più di 15 in una serie trasversale nella regione codale.

Come negli individui della specie prededente, l'ocello nero marginato di giallo della base della codale è assai poco marcato, nè si scorgono in essi le striscie longitudinali brune, indicate da Bleeker.

La specie non è conosciuta che di Borneo e di Sumatra.

### 21. **Eleotris melanostigma,** Blkr.

*Eleotris melanostigma,* Bleeker, Verh. Bat. Gen. XXII, p. 23.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 117.
*Butis melanostigma,* Bleeker, Rev. esp. Eleotr. in Ver. Ak. Amsterdam, XI, p. 68.

Dodici esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 114.

Appartiene al gruppo indicato da Bleeker col nome di *Butii* e caratterizzato dalla presenza di sporgenze ossee sulla parte

superiore del capo e di una cresta preopercolare, e di squame ctenoidi. In questa specie le creste cefaliche sono assai poco marcate e le squame tutte ciliate anche quelle della regione frontale. Alcuni esemplari mancano della macchia nera marginata di rosso alla base delle pinne pettorali, ma del resto non presentano altre differenze.

Il D.r Günther che ebbe ad esaminare esemplari raccolti dal marchese Doria, (1) scrisse che essi non erano specificamente diversi dall'*E. butis*, ma Bleeker osservò che ciò non poteva essere perchè la *butis* secondo Günther stesso, dovrebbe avere le squame non ciliate. In realtà anche nella *butis* esse sono in prevalenza ctenoidi, come ho potuto riscontrare in un esemplare di Birmania, ma non nella regione preoculare ed interoculare, come nella *melanostigma*.

Specie diffusa in tutta la Malesia, Molucche e Filippine.

### 22. **Apocryptes borneensis**, Blkr.

*Apocryptes borneensis*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. IX, p. 421.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 81.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 82.

Questa specie, che si distingue da parecchie altre del genere per la estrema piccolezza delle squame che si verifica pure nell'*A. lanceolatus* (Bl.) e nel *dentatus* C. V., è caratterizzata dal minor numero dei raggi della seconda dorsale e dell'anale, nonchè delle fascie angolari, col vertice diretto in avanti, che si osservano nella parte posteriore del corpo; essa poi, più che ogni altra specie, ha l'estremità della seconda dorsale e dell'anale prossima all'origine della codale.

Non mi consta che questa specie sia stata trovata altrove che a Borneo.

### 23. **Boleophthalmus viridis** (H. B.)

*Gobius viridis*, Hamilton Buchanan, Fish. Gang. p. 42, tav. 32, fig. 12.
*Boleophthalmus viridis*, Günther, Cat. Fish. III, p. 104.
» » Day, Fish. Ind. p. 307, tav. LXVI, fig. 3. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 285.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 80.

Questa specie si distingue bene dalle altre affini per la estrema

(1) A. Günther, Ann. Mag. Nat. Hist. serie 4.a, vol. I, p. 264.

piccolezza delle squame, ridotte a semplici granulazioni, e per la lunghezza del corpo. Un altro esemplare deve essere stato comunicato dal March. Doria al Günther poichè questi tra le specie a lui inviate indica un *Apocryptes viridis*, mentre non esiste una specie di tal genere che porti quel nome specifico ed è probabile sia stato un *lapsus calami* per *Boleophthalmus*.

### 24. **Periophthalmus Schlosseri** (Pall.)

*Gobius Schlosseri*, Pallas, Spicil. Zool. VIII, p. 3, tav. I, fig. 1-4.
*Periophthalmus borneensis*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. I, p. 11.
» *Schlosseri*, Günther, Cat. Fish. III, p. 100.
» » Day, Fish. Ind., p. 304, tav. LXVI, fig. 4. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 281.

Sei esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 82.

Questi individui, a malgrado del pessimo stato di conservazione in cui si trovano, non possono essere riferiti che a questa specie a cagione della grandezza delle squame, riconoscibile per la loro impronta anche in quelli che le hanno perdute, che non sono più di 50 sulla linea laterale. Nell' esemplare più grande è presente una prima pinna dorsale, rappresentata da cinque raggi piccolissimi ed in alcuni altri ne esistono traccie anche meno appariscenti, mentre uno di 48 mm. ne è completamente destituito, confermando così quanto a proposito di questa specie ha scritto Day, che quella pinna può essere interamente assente, composta di spine cortissime, o di mediocre sviluppo, od anche con la spina anteriore allungata nei maschi. Le ventrali si mostrano in tutti unite alla loro base.

Non riesco a trovare caratteri sufficienti per separare da questa specie il *P. borneensis*, descritto originalmente da Bleeker su esemplari di Borneo, ma poi ritrovato a Sumatra e nel Siam.

La distribuzione geografica del *P. Schlosseri* va dall' India alle Filippine.

### 25. **Periophthalmus Koelreuteri** (Pall.)

*Gobius Koelreuteri*, Pallas, Spicil. Zool. VIII, p. 8, t. II, fig. 1-3.
*Periophthalmus Koelreuteri*, Günther, Cat. Fish. III, p. 97.
» » Day, Fish. Ind., p. 303, tav. LXIV, fig. 8. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 280.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 48.

Riferisco questo individuo a questa specie, piuttosto che alla precedente, perchè se ne distingue per la grande piccolezza delle squame e per il notevole sviluppo della prima pinna dorsale, assai più alta del corpo. Se questo secondo carattere può essere in relazione con la differenza di sesso, non mi pare possibile spiegare in tal modo anche l'altro. Anche le pinne ventrali appariscono separate fino dalla loro base.

La distribuzione di questa specie è anche più vasta che nella precedente, perchè dalle coste occidentali dell'Africa va fino al Pacifico.

### 26. **Amblyopus rubicundus** (Swns.)

*Amblyopus rubicunda,* Swainson, Nat. Hist. Fish. II, p. 279.
» *hermannianus,* Günther, Cat. Fish. III, p. 135 (*nec* Cuv. Val.).
*Gobioides rubicundus,* Day, Fish. Ind. p. 319, tav. LXVII, fig. 6. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 301.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 88.

Sono stato alquanto incerto sulla determinazione di questo esemplare perchè esso presenta alcune differenze da un altro, di statura assai maggiore, di Birmania, esistente nel Museo Civico; queste differenze però non mi sembrano tanto grandi da poter attribuire loro valore specifico. La più importante consiste nella presenza, sotto la sinfisi mandibolare, di un barbiglio, abbastanza sviluppato, perchè lungo quanto la distanza tra l'occhio e il muso, ma anche Day dichiara avere riscontrato talora la presenza di minuti barbigli nei giovani di questa specie che dovrebbe esserne priva. Inoltre in questo individuo i due canini posteriori della mandibola inferiore sono appena accennati, ma anche ciò può essere considerato come carattere giovanile.

Per questa specie non può mantenersi, come ha fatto Day, la denominazione di *A. hermannianus* C. V. poichè questa specie ha le pinne ricoperte dalla cute, il che non è nel *rubicundus.*

Questa specie, comune nell'India, non sembra esserlo altrettanto in Malesia, dove non fu trovata che nelle isole di Pinang, Singapore e Sumatra, ma è stata indicata anche di Amboina.

### 27. **Trypauchenichthys typus**, Blkr.

*Trypauchenichthys typus*, Bleeker, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. VIII, p. 63.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 138.

Un esemplare di Sarawak lungo 606 mm.

È questa l'unica specie conosciuta di questo genere, ben distinto dall'affine *Trypauchen* per avere le ventrali distanti tra loro e non riunite come in quello.

Non mi consta che questa specie sia stata raccolta altrove che a Borneo.

## Fam. Pleuronectidae.

### 28. **Synaptura macrolepis**, Blkr.

*Synaptura macrolepis*, Bleeker, Act. Soc. Sc. Ind. Neerl., V, p. 7.
» » Günther, Cat. Fish. IV, p. 486.
*Brachirus macrolepis*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl., VI, p. 20, tav. CCXXXVI, fig. 3.

Un esemplare di Sarawak, lungo 148 mm. Nom. volgare *ikan lidà* (pesce lingua).

Questo individuo è senza dubbio da ascrivere a questa specie, conosciuta sinora per il solo esemplare tipico pur esso di Borneo, per avere la pettorale sinistra notevolmente più lunga della destra, gli occhi contigui e le squame, fortemente ciliate, in numero non superiore a 70 tra l'apertura branchiale e la base della pinna codale: quelle della linea laterale, che si prolunga sopra gli occhi, sono alquanto più numerose. Sul lato oculare non si scorge traccia della macchia oscura indicata nella descrizione e figura di Bleeker.

### 29. **Cynoglossus lingua**, H. B.

*Cynoglossus lingua*, Hamilton Buchanan, Fish. Gang., p. 32 e 365.
» » Day, Fish. Ind., p. 433, tav. XCVI, fig. 1. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 454, fig. 163.
» *potous*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 33, tav. CCXLI, fig. 4.
» *lingua*, Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XXIX, p. 190.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 304 e l'altro mm. 163.

Ho esitato lungamente prima di ascrivere questi due individui alla stessa specie perchè fra essi si notano differenze di un certo rilievo, ma ritengo che queste possano dipendere dalla loro diversa età. L'individuo maggiore ha tutte le squame del lato oculare cicloidi, mentre nell'altro, in ispecie nella parte posteriore del corpo sono marcatamente ctenoidi; ma Bleeker ha già indicato come questo sia un carattere giovanile che sparisce con l'età e infatti uno degli esemplari di Birmania raccolti da Fea e da me studiati, di statura intermedia fra questi due di Borneo, non presenta più che qualche dentellatura all'apice delle squame. La differenza più grande tra questi esemplari è quella data dagli occhi il cui diametro, in quello maggiore, è contenuto circa 15 volte nella lunghezza del capo ed è eguale allo spazio interorbitario, come è indicato nelle descrizioni di Bleeker e di Day, mentre in quello minore è presso a poco $^1/_8$ della lunghezza del capo e circa il doppio dello spazio interorbitario; ma anche questa differenza può spiegarsi con l'età giovanile di questo esemplare, trattandosi di una specie che può raggiungere una lunghezza di poco meno di mezzo metro.

Ho adottato per questa specie il nome datole da Hamilton Buchanan e non quello di *potous* usato da Bleeker, perchè la specie detta da Cuvier *Plagusia potous* (1), basata sopra una figura di Russell (2), non può essere bene identificata e quel nome è stato applicato a più di una specie indo-malese di *Cynoglossus*. Günther in fatti non ha creduto di riconoscere nella *Plagusia potous* di Bleeker (3) il *Cynoglossus lingua* di Hamilton Buchanan e invece vi ha riferito un'altra specie da lui descritta come *C. elongatus* (4). Ma, come ha rilevato giustamente Bleeker, queste due forme non possono essere identiche perchè l'esemplare di Günther avrebbe solo 8 serie di squame fra le due linee laterali, mentre quelli da lui riferiti al *potous* ne hanno 13, come questi individui di Sarawak.

È la specie di *Cynoglossus* a corpo più allungato e però si distingue bene dalle altre di questo genere di Borneo elencate

(1) G. Cuvier, Le Règne Animal - Poissons, ed. 1829, tom. II. p. 344.

(2) P. Russell, Descriptions and figures of 200 Fishes collected at Vizagapatan, etc. I, p. 57, tav. 73.

(3) P. Bleeker, Bijdrage tot de Kennis der Pleuronectoidei van den Soenda-Molukschen Archipel, in Verh. Bat. Gen. XXIV, p. 23.

(4) A. Günther, Catalogue of the Fishes in the British Museum, IV, p. 501.

da Bleeker ed anche dal *C. Kapuasensis* di Fowler [1], che appartiene al gruppo con tre linee laterali sul lato oculare.

Questa specie trovasi in India, in Birmania e nelle principali isole Malesi ed è già stata indicata di Borneo.

## Fam. Trichiuridae.

### 30. **Trichiurus muticus**, Gr.

*Trichiurus muticus*, Gray, Zool. Miscell., p. 10.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 348.
» » Day, Fish. Ind., p. 200.— Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 134.

Tre esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 525. N. volg. *ikan timá*. È specie marina.

Questa specie è ben caratterizzata per il numero di circa 140 raggi dorsali, superiore a quelli delle altre specie, e per la loro lunghezza che non supera quella della metà dell'altezza del corpo, come pure pel numero di denti dei lati delle mascelle e delle mandibole che in quelle sono almeno 18 e in queste 16 per lato. Non sono riescito a trovare traccia delle pinne ventrali nè delle spine anali.

Specie diffusa dai mari dell'India a quelli della Cina; non mi risulta però che sia stata già ricordata di Borneo.

### 31. **Trichiurus savala**, C. V.

*Trichiurus savala*, Cuvier et Valenciennes, Hist. Nat. Poiss. VIII, p. 251, tav. 224.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 347.
» » Day, Fish. Ind., p. 201, tav. XLVII, fig. 4. — Faun. Br. Ind. Fish., p. 135, fig. 53.

Due piccoli esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 208.

Questi due individui non possono riferirsi che a questa specie, non solo per il numero dei raggi dorsali che, per quanto lo

[1] H. W. Fowler, Some Fishes from Borneo, in Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. LVII, 1905, p. 519, fig. 16.

permette il cattivo stato di conservazione, non apparisce superiore a 120 e per la lunghezza che corrisponde press' a poco all' altezza del corpo, ma anche per la dentatura poichè i denti mascellari e mandibolari sono assai più grandi e meno ravvicinati che nella specie precedente, poichè non se ne hanno che 7 per lato nella mascella e 8 nella mandibola. Il diametro dell' occhio è un po' maggiore di quello che è indicato per il *T. savala*, ma ciò può dipendere dell'età giovanile degli esemplari. Questa specie si trova dall' India alla Cina.

## Fam. Scombridae.

### 32. **Scomber brachysoma**, Blkr.

*Scomber brachysoma*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. I, p. 356.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 361.
» » Day, Fish. Ind., p. 251. — Faun. Br. Ind. II, p. 204.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 149.

Questa specie è stata descritta da Bleeker sopra un unico individuo di Batavia e ad essa è stato riferito da Day un solo altro esemplare avuto da lui dalle isole Andaman, e non si differenzia dall'affine *Sc. microlepidotus*, Rüpp. comune nei mari indiani, che per l' altezza alquanto maggiore del corpo. In questo individuo l'altezza è appena poco più di $^1/_3$ della lunghezza, senza la pinna codale, e però lo riferisco a questa specie, ma debbo confessare che sono assai poco convinto della validità di essa e ritengo assai probabile che abbia a considerarsi come sinonimo del *microlepidotus* che è forma assai variabile.

Questo individuo mostra ancora traccie evidenti delle macchie nere che si trovano al disotto della base della dorsale e conserva nel resto del corpo un bel colore dorato. È degno di nota lo sviluppo delle branchiospine del primo arco branchiale, le quali raggiungono quasi l' apertura orale.

Questa specie non sarebbe conosciuta che per i due citati individui di Batavia e delle Andaman e quindi è nuova per Borneo donde non mi risulta che sia stato indicato neppure lo *Sc. microlepidotus*.

### 33. **Cybium Commersonii** (Lac.)

*Scomber Commersonii,* Lacépède, Hist. nat. poiss. II, p. 600, tav. 2, fig. 1.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 370.
» » Day, Fish. Ind. p. 55, tav. LVI, fig. 5. — Faun. Br. Ind. Fish. I, p. 211, fig. 74.

Un esemplare preso alla foce del fiume di Santubong, lungo mm. 345.

Specie diffusa dalle coste orientali d'Africa sino al mare della Cina e alla Polinesia.

### 34. **Cybium guttatum** (Schn.).

*Scomber guttatus,* Bloch, Syst. Icht. edit. Schneider, p. 23, tav. 5.
*Cybium guttatum,* Günther, Cat. Fish. II, p. 371.
» » Day, Fish. Ind. I, p. 255, tav. LV, fig. 1 e tav. LVI, fig. 4. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 210.

Cinque esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 185.

Riferisco questi individui tutti giovani a questa specie piuttosto che alla precedente, con la quale presentano la massima affinità, per l'insieme di alcuni caratteri che per quanto poco rilevanti servono a distinguere le due forme. Il più importante fra essi è il numero dei raggi della seconda dorsale e dell'anale che nel *Commersonii* è minore che nel *guttatum;* infatti l'esemplare che riferisco a questa specie ne ha 15 mentre gli altri ne hanno non meno di 17; così le pinnule anali in questo sono 8 o 9 mentre in quello sono 10. Anche la macchia nera sulla prima dorsale è nel *guttatum* alquanto più estesa che nel *Commersonii.* Questi individui presentano tutti la colorazione argentea uniforme indicata da Günther per i giovani.

Questa specie è diffusa dai mari dell'India a quelli della Cina.

## Fam. Carangidae.

### 35. **Caranx Rottleri** (Bl.)

*Scomber Rottleri,* Bloch, Ichth., p. 40, tav. 346.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 424.
» » Day, Fish. Ind., p. 213. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 150.

Sei esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 100.

Questa specie è ben riconoscibile da tutte le altre per le numerose pinnule dorsali ed anali e per avere tutta la porzione retta della linea laterale armata di scudetti.

Specie diffusa dal Mar Rosso alla Cina e già ricordata di Borneo.

### 36. **Caranx kalla,** C. V.

*Caranx kalla,* Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss., IX, p. 49.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 433.
» » Day, Fish. Ind., p. 219, tav. 49, fig. 5. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 100.

Parecchi esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 125.

Negli individui giovani non è distinta la macchia ascellare bruna, che è ben visibile in quelli più sviluppati.

Specie diffusa dal Mar Rosso alla Cina.

### 37. **Caranx atropus** (Schn.)

*Brama atropus,* Bloch, Syst. ichth. ed. Schneider, p. 98. tav. 23.
*Caranx atropus,* Günther, Cat. Fish. II, p. 450.
» » Day, Fish. Ind., p. 221.— Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 162.

Due esemplari presi in mare presso la foce del Santubong, il maggiore dei quali lungo mm. 165. N. volg. *ikan romahar betinè.*

Si distingue a prima vista dalle altre specie affini per il colorito intensamente nero delle pinne ventrali. È una delle specie che furono comunicate al Dott. Günther.

Specie diffusa dall' India alla Cina, che non mi risulta già indicata di Borneo.

### 38. **Caranx hippos** (Linn.)

*Caranx hippos*, Linneo, Syst. Nat. I, p. 494.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 449.
» » Day, Fish. Ind., p. 216. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 154.

Tre esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 100.

Questi individui, per quanto giovani, non presentano alcuna traccia delle fascie trasversali oscure che si notano in quelli di minore statura.

Specie quasi cosmopolita, perchè si trova anche nell'Atlantico, oltrechè nell' Oceano Indiano e nel Pacifico; è già stata indicata di Borneo.

### 39. **Caranx gallus** (Linn.)

*Zeus gallus*, Linneo, Syst. Nat. I, p. 454.
*Caranx gallus*, Günther, Cat. Fish. II, p. 455.
» » Day, Fish. Ind., p. 224, tav. 51, fig. 3. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 166.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 119.

Questo individuo giovane presenta i rudimenti della prima pinna dorsale ed ha i raggi ventrali grandemente sviluppati; non può essere riferito all' affine *C. ciliaris* (Bl.) per l' altezza del preorbitale che è quasi il doppio del diametro dell' occhio.

Specie diffusa dal Mar Rosso ai mari della Cina e dell'Australia; non mi risulta sia stata indicata di Borneo.

### 40. **Caranx affinis**, Rüpp.

*Caranx affinis*, Rüppell, Neue Wirb. Fische, p. 49, t. XIV, fig. I.
*Selar Hasseltii*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. I, p. 359.
*Caranx affinis*, Day, Fish. Ind. p. 219, tav. 49, fig. 4. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 158.

Dieci esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 161.

Specie diffusa dal Mar Rosso alle Molucche. Non mi risulta indicata precedentemente di Borneo.

### 41. **Caranx malabaricus** (Schn.)

*Scomber malabaricus,* Bloch, Syst. ichth. ed. Schneider, p. 31.
*Caranx malabaricus,* Günther, Cat. Fish. II, p. 436.
» » Day, Fish. Ind. p. 221, tav. 50, fig. 2. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 163.

Otto esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 105.

Specie caratterizzata dalla curva, assai poco marcata, della linea laterale e dal piccolo numero e piccole dimensioni degli scudetti. Gli esemplari più sviluppati serbano traccie della macchia ascellare nera.

Specie diffusa dal Mar Rosso alla Cina ed all' Australia, non mi risulta sia stata indicata di Borneo.

### 42. **Caranx djeddaba** (Forsk.)

*Scomber djeddaba,* Forskål, Descr. anim., p. 56.
*Caranx djeddaba,* Günther, Cat. Fish. II, p. 432.
» » Day, Fish. Ind., p. 218, tav. 49, fig. 3. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 158.

Un esemplare di Sarawak lungo mm. 172.

Ben distinto dalle altre specie per la forte curvatura della porzione anteriore della linea laterale e per il numero cospicuo degli scudetti di essa.

Specie diffusa dal Mar Rosso alla Malesia; non mi risulta sia stata indicata di Borneo.

### 43. **Chorinemus lysan** (Forsk.)

*Scomber lysan,* Forskål, Descr. anim., p. 54.
*Chorinemus lysan,* Günther, Cat. Fish. II, p. 471.
» » Day, Fish. Ind., p. 231. — Faun. Br. Ind. Fish. I, p. 175.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 285.

Questi individui conservano ancora, malgrado la lunga conservazione in alcool, le macchie tondeggianti brune sui fianchi.

Questa specie è diffusa dal Mar Rosso alla Cina ed all'Australia; non mi risulta sia stata già indicata di Borneo.

### 44. **Chorinemus Sancti Petri**, C. V.

*Chorinemus Sancti Petri*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. VIII, p. 379, tav. 236.
» » » Günther, Cat. Fish. II, p. 473.
» » » Günther, Fische der Südsee, p. 138.

Un esemplare di Sarawak lungo mm. 148.

Specie diffusa dalle coste dell'Africa orientale alla Cina e alla Polinesia; non mi risulta sia già stata indicata di Borneo.

### 45. **Chorinemus toloo**, C. V.

*Chorinemus toloo*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss., VIII, p. 377.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. .
» » Day, Fish. Ind., p. 232, tav. 51 A, fig. 3. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 176.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 126.

Questi due individui entrambi giovani, sono da me riferiti a questa specie, piuttosto che alla precedente perchè in essi l'altezza del corpo supera notevolmente la lunghezza del capo e le spine dorsali sono relativamente più sviluppate per modo che ognuna di esse raggiunge oltre la metà delle seguenti, caratteri che non si verificano nell'esemplare da me riferito al *Ch. Sancti Petri*. Debbo però dichiarare che le differenze tra queste due specie mi sembrano così poco notevoli che mi pare accettabile la riunione di esse come è stata fatta da Günther.

Questa forma è stata indicata dell'India e di varie località malesi, ma non di Borneo.

## Fam. Labridae.

### 46. **Julis lunaris** (Linn.)

*Labrus lunaris*, Linneo, Syst. Nat. I, p. 474.
*Julis lunaris*, Günther, Cat. Fish. IV, p. 180.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. I, p. 90, tav. XXXIII, fig. 5.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 150.

Entrambi questi individui sono da considerare come adulti

perchè hanno i lobi codali prolungati e mancano della macchia scura sulla pinna dorsale e di quella alla base della codale, caratteristiche dei giovani.

Questa specie è diffusa dalle coste orientali dell' Africa ai mari della Cina e della Polinesia.

## Fam. Pomacentridae.

### 47. **Premnas biaculeatus** (Bl.)

*Chaetodon biaculeatus*, Bloch, Ausl. Fisch. IV, p. 11, tav. 219, fig. 2.
*Premnas biaculeatus*, Günther, Cat. Fish. IV, p. 10.
» » Bleeker, Mém. Chrom. mar. in Nat. Verh. Holl. Maat. Wetensch. 3° Verh. II, n. 6, p. 17. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCCII, fig. 7 e 9 (senza testo).

Tre esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 45.

Questi individui appartengono tutti alla var. α di Günther nella quale la fascia mediana ha un processo che si prolunga in avanti.

Questa specie è diffusa dall' Oceano Indiano alle Filippine.

### 48. **Tetradrachmum reticulatum** (Rich.)

*Heliases reticulatus*, Richardson, Rep. ichth. China in Rep. 15 meet. Br. Ass. p. 254.
*Dascyllus xanthosoma*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. II, p. 247.
» » Günther, Cat. Fish. IV, p. 14.
*Tetradrachmum marginatum*, Day, Fish. Ind., p. 381, tav. 79, fig. 7. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 380, fig. 127.
» *reticulatum*, Bleeker, Mém. Chrom. mar. in Nat. Verh. Holl. Maat. Wetensch. 3.e Verh. II, n. 6, p. 145. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCCIX, fig. 3 (senza testo).

Moltissimi individui di Borneo, il maggiore dei quali lungo mm. 46.

Non esito nel riferire questi esemplari a questa specie piuttosto che all' affine *T. trimaculatum* (Rüpp.) specialmente perchè essi hanno tutti la pinna codale coi lobi abbastanza prolungati e perchè soltanto la dorsale spinosa, l'anale e la ventrale sono di colorito intensamente bruno, mentre le altre pinne e il

corpo sono piuttosto chiari; essi corrispondono quindi assai più alla figura del *reticulatum* che a quella del *trimaculatum*. Non conservano traccie delle fascie oscure sul corpo ma hanno una macchia trasversale chiara su quasi tutte le squame. Quasi tutti gli esemplari presentano una macchia intensamente bruna sulla parte superiore della base della pinna pettorale.

Nella determinazione di questa specie io mi sono attenuto al Bleeker che ha adottato il nome di Richardson, quantunque l'esemplare tipico sia andato perduto, secondo afferma Günther il quale già aveva affermato l'identità dell'*Heliases reticulatus* di Richardson col *Dascyllus xanthosoma* di Bleeker. Steindachner (1) ha ritenuto che il *D. xanthosoma* fosse l'adulto del *marginatus* Rüpp., e Day ha adottato questo modo di vedere che però non è condiviso da Bleeker che crede la forma indomalese specificamente distinta dalla eritrea.

Questa specie si trova alle isole Andaman, nell'Arcipelago Malese, nelle Filippine e in Cina. Günther ne enumera un esemplare di Borneo, ma essa non figura in alcuno dei lavori di Bleeker sull'ittiologia di quest'isola.

### 49. **Glyphidodon coelestinus** C. V.

*Glyphidodon coelestinus* (Solander) in Cuvier e Valenciennes, Hist. nat. poiss. V, p. 464, tav. 135.
» » Günther, Cat. Fish. IV, p. 38.
» » Day, Fish. Ind. p. 386, tav. 63, fig. 2. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 389, fig. 129.
» » Bleeker, Mém. Chrom. mar. in Nat. Verh. Holl. Maat. Wetensch. 3.e Verh. II, n. 6, p. 101. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCCXIII, fig. 5 (senza testo).

Dodici esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 103.

Questi individui, quantunque differiscano alquanto fra di loro per le proporzioni, mostrano tutti il caratteristico sistema di colorazione della specie ed hanno la codale a lobi molto aguzzi.

Questa specie si trova dal Mar Rosso sino al Pacifico: non era però stata ancora indicata di Borneo.

(1) F. Steindachner, Ichthyologische Mitheilungen, I, in Verhandl. zool. bot. Gesell. Wien, 1861, p. 77.

### 50. **Heliastes lepidurus** C. V.

*Heliases lepisurus*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. V, p. 273.
*Heliastes lepidurus*, Günther, Cat. Fish. IV. p. 63. — Fische der Südsee, p. 238, tav. 128, fig. C e D.
» » Day, Fish. Ind., p. 389, tav. 82, fig. 1. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p.
*Chromis lepisurus*, Bleeker, Mém. Chrom. mar. in Nat. Verh. Holl. Maat. Wetensch. 3.e Verh. II, n. 6, p. 164. - Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCCIII, fig. 7 (senza testo).

Molti esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 36.

Questi individui, evidentemente tutti giovani e scoloriti, avendo tutti le ossa opercolari a margini lisci e i denti conici, non possono essere riferiti che al genere *Heliastes* nel quale solo due specie malesi hanno nella dorsale 12 raggi spinosi e 10 molli, lo *H. lepidurus* e il *ternatensis*, Blkr., ma quest' ultimo ha la base della pinna dorsale rivestita di squame il che non è in questi esemplari, che per conseguenza io ritengo appartenere all' altra specie. I denti non sembrano disposti che in una sola serie e la pinna codale ha la base ricoperta di squame. La forma del corpo corrisponde assai bene alle figure degli autori e particolarmente a quella C dei « Fische der Südsee » che riproduce un esemplare giovane.

Questa specie è diffusa dal Mar Rosso alla Polinesia, ma non era ancora stata indicata di Borneo.

## Fam. Osphromenidae.

### 51. **Luciocephalus pulcher** (Gr.)

*Diplopterus pulcher*, Gray, Illustr. Ind. Zool. I, t. fig. 1.
*Luciocephalus pulcher*, Bleeker, Mém. poiss. Labyrinth. in Ver. Ak. Amsterdam, XIX, p. 29. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCXCVI, fig. I (senza testo).
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 369.

Un esemplare di Sarawak lungo mm. 39.

Questa specie sembra particolare alle isole della Sonda, ad esclusione di Giava, ma è probabile che l' individuo figurato da Gray provenisse dalla penisola di Malacca.

## Fam. Teuthididae.

### 52. **Teuthis marmorata** (Q. G.)

*Amphacanthus marmoratus*, Quoy et Gaimard, Voy. Uran. Zool., p. 367, tav. 62, fig. 1 e 2.
*Teuthis marmorata*, Günther, Cat. Fish. III, p. 322. - Fische d. Südsee, p. 90.
» » Day, Fish. Ind, p. 166, tav. 40, fig. 2. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 89.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 123.

Per quanto la determinazione delle specie nel genere *Teuthis*, tutte molto somiglianti fra loro nella forma, riesca, come ha osservato Günther, assai difficile per la rapidità con cui ne scompaiono i colori, pure non credo che questo individuo di forma molto allungata, possa riferirsi ad altra specie, tanto più che questa è la sola che mi risulta sia già stata indicata di Borneo, tanto da Günther che da Bleeker.

Questa specie si trova in India e in Malesia e giunge sino alle isole Caroline.

## Fam. Acanthuridae.

### 53. **Acanthurus matoides**, C. V.

*Acanthurus matoides*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss., X, p. 204.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 330.
» » Day, Fish. Ind., p. 205. - Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 141.
» *Blochii*, Günther, Fische der Südsee, p. 109, tav. 69, fig. B.

Sei esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 175.

Questa specie è ben caratterizzata dal colorito uniformemente bruno, ad eccezione della larga fascia bianca sulla base della coda che si stende anche su parte della pinna. In alcuni il profilo del capo è più convesso che in altri, ma è noto che esso si modifica con l'età, come con l'età scomparisce la fascia. Günther ha espresso il dubbio che sotto il nome di *A. matoides* siano confuse due specie distinte per la diversa lunghezza delle spine dorsali, la più lunga delle quali nell'esemplare tipico corrisponderebbe a 3 volte e $^1/_3$ l'altezza del corpo, mentre nell'altra specie, per la quale mantiene il nome di *A. Blochii*, C. V.,

quella vi sarebbe contenuta solo 2 volte e $^3/_4$. In tutti questi esemplari la lunghezza di tale spina è $^1/_3$ o poco meno dell'altezza del corpo e però sarebbero riferibili al vero *matoides*, ma la differenza non mi pare tale da poterle attribuire un grande vero valore specifico.

La specie è diffusa dal Mar Rosso alla Polinesia, ma non risulta indicata di Borneo.

## Fam. Drepanidae.

### 54. **Drepane punctata** (Gm.)

*Chaetodon punctatus*, Gmelin, Linn. Syst. Nat., ed. XIII, p. 1243.
*Drepane punctata*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. VII, p. 132, tav. 79.
» » Day, Fish. Ind., p. 116, tav. 29, fig. 5 — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 21, fig. 8.
*Harpochirus punctatus*, Bleeker, Rev. esp. Chetod. in Verh. Ak. Amsterdam, XI, p. 21. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, p. 19, tav. CCCLXV, fig. 4.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 64.

Cuvier e Valenciennes hanno descritto un' altra specie del genere, *D. longimana*, non ammessa dalla maggioranza degli ittiologi: Day però si mostra proclive a ritenerla distinta. Recentissimamente S. H. Lele [1] ha affermato la differenza specifica fra le due forme, basata sul diverso numero delle spine dorsali, 9 nella *punctata*, 8 nella *longimana*, sul diverso andamento della linea laterale, più fortemente curva in questa che in quella, in cui le fascie trasversali sarebbero formate da serie di macchie nere. Oltre a ciò esisterebbero fra le due specie differenze anatomiche che erano già state accennate da Cuvier e Valenciennes.

Questi individui che hanno 9 spine dorsali, la linea laterale curva ma simmetrica, come è mostrato dalla fig. 2 p. 278 del Lele, devono essere riferiti alla *D. punctata*, quantunque le fascie trasversali appariscano unite e non formate di macchie, le quali, secondo Bleeker, appariscono negli adulti.

Questa specie è diffusa dal Mar Rosso all' Australia. Secondo

[1] S. H. Lele, Studies in Bombay Fish. I. Revision of the genus *Drepane* (Cuv. and Val.) in Journ. and Proc. As. Soc. Bengal, XX, 1924. n.° 6, p. 275-288, con una tavola.

Bleeker si troverebbe anche nel golfo di Guinea, ma dal lavoro di Lele apparisce trattarsi della *longimana* e non della *punctata*.

### 55. **Scatophagus argus** (Gm.)

*Chaetodon argus*, Gmelin, Linn. Syst. Nat. ed. XIII, p. 1248.
*Scatophagus argus*, Günther, Cat. Fish. II, p. 58.
*Ephippus argus*, Bleeker, Rev. esp. Chetod. in Verh. Ak. Amsterdam, XI, p. 26. – Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, p. 21, tav. CCCLXIII, fig. 2.

Undici esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 155. N. volg. *ikan chittam*.

Questa specie è diffusa dai mari dell'India a quelli dell'Australia e della Polinesia, ed è già stata indicata di Borneo.

### 56. **Scatophagus ornatus**, C. V.

*Scatophagus ornatus*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. VII, p. 143, tav. 180.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 59.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 73.

Questi individui corrispondono alla descrizione e alla figura di Cuvier e Valenciennes e confrontati con altri di eguali dimensioni dello *S. argus* se ne distinguono per la minore grandezza ed il maggiore diametro delle macchiette scure e per la minore lunghezza della 4.ª spina dorsale. Perciò, nonostante che Bleeker non abbia creduto di mantenere le due forme specificamente separate e lo stesso Günther che le aveva distinte le abbia poi riunite (1), io continuo a considerarle diverse, come ho già indicato in altro lavoro (2).

Questa specie è stata originariamente descritta di Amboina, donde anche il Museo Civico ne possiede qualche esemplare. Non mi risulta sia stata specificamente indicata di altra località.

(1) A. Günther, Additions to the knowledge of Australian Reptiles and Fishes, in Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 3.ª, vol. XX, p. 58.

(2) D. Vinciguerra, Viaggio di Leonardo Fea in Birmania, XXIV. Pesci, in Ann. Mus. Civ. St. nat. Genova, serie 2.ª, vol. IX, p. 164.

### 57. **Chaetodon trifasciatus**, Mungo Park.

*Chaetodon trifasciatus*, Mungo Park, Trans. Linn. Soc. III, p. 34.
» *vittatus*, Bloch, Syst. ichth. ed. Schneider, p. 227.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 23.
*Tetragonoptrus (Rabdophorus) trifasciatus*, Bleeker, Rév. esp. Chetod. in Verh. Ak. Amsterdam, XI, p. 63. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, p. 35, tav. CCCLXXVII, fig. 1.

Un esemplare di Sarawak lungo mm. 87.

Questa specie, riconoscibilissima per il suo sistema di colorazione si trova dal Mar Rosso alla Polinesia, ma non era ancora stata indicata di Borneo.

### 58. **Chaetodon melanotus**, Schn.

*Chaetodon melanotus*, Bloch, Syst. ichth. ed. Schneider, p. 224.
» *dorsalis*, Rüppell, Atl. Reis. Afr. Fische, p. 41, tav. 9, fig. 2.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 28. - Fische d. Südsee, p. 44.
*Tetragonoptrus (Chaetodontops) melanotus*, Bleeker, Rev. esp. Chetod, in Ver. Ak. Amsterdam, XVII, p. 82, — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, p. 43, tav. CCCLXXVI, fig. 1.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 72.

Questo individuo per la forma e le proporzioni corrisponde esattamente alla descrizione del *melanotus* data da Bleeker, ne differisce alquanto per la colorazione e specialmente per la mancanza quasi completa delle due macchie gialle sui lati superiori del dorso, poichè non esiste che una piccola traccia di una soltanto. Queste macchie, a quanto scrive Günther, non mancano mai negli esemplari della Polinesia e secondo Bleeker anche in quelli dell'Arcipelago Indo-Malese, mentre sono spesso e più costantemente assenti in quelli dell' Oceano Indiano e del Mar Rosso, perchè non ne è fatto cenno nelle figure e descrizioni di Day (1) nè in quelle di Rüppell o di Klunzinger (2). Sono però presenti in questo individuo la fascia bruna marginata di bianco che attraversando l' occhio, del quale è più stretta, va dal vertice del capo all' estremità inferiore dell' opercolo, le linee brune trasver-

(1) F. Day, Fishes of India, p. 108, tav. 28, fig. 1.
(2) C. B. Klunzinger. Synopsis der Fische des Rothen Meeres, in Verhandl. zool. bot. Ges. Wien, XX, p. 777.

salmente ascendenti sul corpo e la macchia bruna, marginata di bianco, sulla parte superiore della base della coda, mentre manca sulla inferiore, e la fascia trasversa sulla parte anteriore della codale. In corrispondenza della base della seconda dorsale e dell'anale esistono numerose macchiette nere.

Ritengo assai probabile che ai sinonimi abbastanza numerosi di questa specie si debba aggiungere anche il *Ch. ocellicauda*, C. V. che Bleeker non ha identificato.

Questa specie diffusa dal Mar Rosso al Pacifico non era stata ancora indicata di Borneo.

### 59. **Platax teira**, (Forsk.)

*Chaetodon teira*, Forskål, Descr. anim. p. 60, tav. 22.
*Platax teira*, Günther, Cat. Fish. II, p. 292.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Néerl. IX, p. 7, tav. CCCLXXXII, fig. 1.

Un esemplare di Santubong, lungo mm. 86. N. volg. *ikan cupu-cupu*.

Questo individuo che ha soli 31 raggi molli nella dorsale e squame piccolissime, non potrebbe esser riferito all'affine *P. vespertilio* che ha sempre un numero maggiore di raggi dorsali e squame più grandi.

La specie si trova dal Mar Rosso alla Polinesia e fu già indicata di Borneo.

## Fam. Mullidae.

### 60. **Upeneoides sulphureus**, (C. V.)

*Upeneus sulphureus*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. III, p. 450.
*Upeneoides sulphureus*, Günther, Cat. Fish. I, p. 398.
*Upeneus sulphureus*, Bleeker, Rev. esp. Mull. in Verh. Ak. Amsterdam, XV, p. 4. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCXCIII, fig. 4 (senza testo).

Cinque esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 70.

Questi individui non presentano più traccie delle linee longitu-

dinali gialle, ma conservano la macchia nera all' estremità della dorsale spinosa.

Questa specie è diffusa dal Mar Rosso alla Cina; non mi risulta sia stata indicata di Borneo.

## Fam. Sparidae.

### 61. **Scolopsis cancellatus**, (C. V.)

*Scolopsides cancellatus*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. V, p. 254.
*Scolopsis cancellatus*, Günther, Cat. Fish. I, p. 361.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Néerl. VIII, p. 5, tav. CCCIX, fig. 2.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 118.

Questa specie è diffusa dall' Oceano indiano alla Polinesia; non mi risulta sia stata indicata di Borneo.

### 62. **Caesio lunaris**, C. V.

*Caesio lunaris*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. VI, p. 441.
» » Günther, Cat. Fish. I, p. 390.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Néerl. VIII, p. 37. tav. CCCXXXIV, fig. 4.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 130.

La determinazione delle specie di questo genere, basata in gran parte sui colori di esse, non riesce facile in esemplari che sono stati per lungo tempo immersi nell' alcool; ciò non ostante, a cagione del numero delle squame della linea laterale, circa 55, della presenza della macchietta nera all' ascella della pettorale e di qualche altro carattere non credo andare errato riferendo questo esemplare al *C. lunaris*, dopo averlo confrontato con esemplari di Massaua posseduti dal Museo Civico.

Questa specie non rara nel Mar Rosso, è stata trovata anche a Zanzibar e alla Nuova Irlanda. Dell' Arcipelago Malese non ne furono indicati che due individui di Batavia da Bleeker.

### 63. **Proteracanthus sarissophorus**, (Cant.)

*Crenidens sarissophorus*, Cantor, Cat. Fish. Mal. p. 52, tav. I, fig. 1-4.
*Proteracanthus sarissophorus*, Günther, Cat. Fish. I, p. 427.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Néerl. IX, p. 17, tav. CCCXIX, fig. 3.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 163. N. volg. *ikan rincior*. Abita in mare presso gli scogli.

Entrambi questi individui presentano sviluppatissima la quarta spina dorsale grandemente allungata ed inspessita; essa nell'individuo maggiore è rotta all'apice e la sua lunghezza è quasi eguale all'altezza del corpo, mentre in quello di statura minore (mm. 135 senza la codale) essa è lunga circa una volta e $^1/_2$ tale altezza e presenta quattro ingrossamenti seguiti da altrettanti strozzamenti. Sembra però a quanto scrive Bleeker, che questo straordinario sviluppo di tale spina non si abbia a considerare che come carattere giovanile, e che negli adulti essa si logori sino al punto di scomparire. La specie, acquisterebbe dimensioni notevoli: Bleeker indica come lunghezza massima 325 millimetri.

Questa specie sembra essere molto rara non essendo conosciuta che per i due esemplari tipici di Cantor di Pinang e per gli altri due di Singapore avuti da Bleeker. Non era quindi ancora stata indicata per nessuna delle isole Indo-Malesi.

### 64. **Lethrinus opercularis**, C. V.

*Lethrinus opercularis*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. VI, p. 289.
» » Günther, Cat. Fish. I, p. 461.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VIII, p. 119, tav. CCCXXXV, fig. 5.

Undici esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 210.

Questi individui conservano le macchiette splendenti sulle squame ed hanno traccie della macchia opercolare rossa.

La specie pare esclusiva dell'Arcipelago Indo-Malese, ma non è stata ancora indicata di Borneo.

## Fam. Pristipomatidae.

### 65. **Pristipoma hasta,** (Bl.)

*Lutjanus hasta,* Bloch, Ichth. t. 246, fig. 1
*Pristipoma hasta,* Günther, Cat. Fish. I, p. 289.
» » Day, Fish. Ind. p. 73, tav. 19, fig. 3 e 4 — Faun. Br. Ind. Fish. I, p. 510.
*Pomadasys hasta,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VIII, p. 28, tav. CCCXXV, fig. 3.

Quattro esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 112.

L'individuo maggiore corrisponde esattamente nei suoi caratteri alle descrizioni di questa specie, conservando anche la serie di macchie nere sulla dorsale, mentre di queste non esiste più traccia in quelli di minore statura, del tutto scoloriti. Questi apparentemente, hanno le squame più piccole dell'altro, ma a questa differenza non corrisponde un aumento del numero, per quanto questo non sia determinabile con precisione, e perciò non possono riferirsi all'affine *P. maculatum* (Bl.) che se ne distingue se non altro, per la minore robustezza della seconda spina anale.

Questa specie è diffusa dal Mar Rosso all'Australia, ma non mi risulta che sia stata ancora indicata di Borneo.

## Fam. Lactariidae.

### 66. **Lactarius delicatulus,** C. V.

*Lactarius delicatulus,* Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. IX, p. 238, tav. 261.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 507.
» » Day, Fish. Ind. p. 245, tav. 54, fig. 2 — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 196, fig. 67.

Tre esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 127.

Questa specie unica del genere, è diffusa dall'Oceano Indiano alla Cina.

## Fam. Gerridae.

### 67. **Gerres oyena,** (Forsk.)

*Labrus oyena,* Forskål, Descr. Anim. p. 35.
*Gerres oyena,* Günther, Cat. Fish. IV. p. 261.
» » Day, Fish. Ind. p. 99, tav. 25, fig. 4, – Faun. Br. Ind. Fish. I, p. 538.

Sei esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 72.

Questi individui non sono riferibili all'affine *G. poeti* C. V. poichè in questo esistono due squame di più sulla linea trasversale ossia una al disopra ed una al disotto della linea laterale. La pinna dorsale non presenta notevole incisura tra la porzione spinosa e la molle, ma ciò si deve probabilmente alla giovane età degli esemplari.

La specie è diffusa dal Mar Rosso all'Australia. Non risulta sinora ricordata di Borneo.

### 68. **Equula edentula,** (Bl.)

*Scomber edentulus,* Bloch, Ichth, t. 428.
*Equula edentula,* Günther, Cat. Fish, II, p. 498.
» » Day, Fish. Ind. p. 238, tav. 53, fig. 1. – Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 187, fig. 65.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 102.

Questa specie è diffusa dal Mar Rosso all'Australia. È già stata indicata di Borneo da Bleeker sotto il nome di *Eq. ensifera,* C. V. che è sinonimo dell' *edentula.*

### 69. **Equula interrupta,** C. V.

*Equula interrupta,* Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. X, p. 102.
» » Günther, Cat. Fish. II. p. 504.
» *ruconius,* Day, Fish. Ind. p. 242, tav. 51 C, fig. 4, – Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 192.

Dieci esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 62. In quasi tutti questi individui le linee verticali brune del dorso

non sono continue, ma costituiscono alcune serie trasversali di piccole macchie oscure. La linea laterale generalmente si prolunga fino a sotto l'estremità della dorsale.

Specie diffusa nell'India e nella Malesia ma non ricordata di Borneo.

### 70. **Equula Dussumieri**, C. V.

*Equula Dussumieri*, Cuvier et Valenciennes, Hist. Nat. poiss. X, p. 77, tav. 283.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 500.
» » Day, Fish. Ind. p. 239, tav. 52, fig. 2 - Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 187.

Sei esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 85.

Ritengo che questi individui, quantunque giovani, debbano essere riferiti piuttosto a questa specie che alla precedente, perchè hanno il corpo alquanto più allungato, la mandibola meno concava e l'anale un po' più corta. Il carattere differenziale adottato da Day, quello della seghettatura del margine superiore dell'orbita, non mi sembra avere gran valore, perchè in alcuni di questi esemplari esso si presenta leggermente scabro senza che possa dirsi seghettato.

Questa specie si trova nei mari dell'India e della Malesia. Non mi risulta sia stata indicata di Borneo.

## Fam. Sciaenidae.

### 71. **Johnius Novae Hollandiae** (Steind.)

*Sciaena (Corvina) Novae Hollandiae*, Steindachner, Sitzber. Ak. Wien, Bd. 53, p. 445, tav. 5, fig. 2.
*Johnius Novae Hollandiae*, Bleeker, Mém. Scien. Sillag. in Verh. Ak. Amsterdam, XIV, p. 44. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCXXVII, fig. 2, (senza testo).

Cinque esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 154.

Questi individui corrispondono esattamente alla descrizione e figura originale di questa specie data da Steindachner, mentre la figura di Bleeker indicherebbe per essa un profilo dorsale più rettilineo. Non è però possibile considerarli distinti, poichè tutti i caratteri corrispondono; le squame del vertice del capo sono, per quanto non troppo marcatamente, ctenoidi; il numero di quelle della linea laterale è di circa 60; la dorsale anteriore ha 10 spine e la posteriore 25 raggi molli; la spina anale è lunga circa il doppio del diametro nell' occhio.

Questa specie, descritta originariamente di Port Jackson in Australia, fu ritrovata da Bleeker tra i pesci di Sumatra e quelli di Borneo.

### 72. **Sciaena Vogleri**, (Blkr.)

*Otolithus Vogleri*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. IV, p. 953.
*Pseudosciaena Vogleri*, Bleeker, Mém. Scien. Sillag. in Verh. Ak. Amsterdam, XIV, p. 35. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCLXXVI, fig. 4, (senza testo).
*Sciaena Vogleri*, Day, Fish. Ind. p. 186, tav. XIV. fig. 1. – Faun. Br. Ind. Fishes, II, p. 113.
*Johnius Vogleri*, Seale, Philip. Journ. Sc. V, 280.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo 148 mm.

Questi individui appartengono al gruppo di *Sciaena* con la seconda spina anale poco robusta, del quale anzi la *Vogleri* è il solo rappresentante in Malesia; essi si diversificano alquanto dalle descrizioni per la proporzione del corpo, la cui altezza è contenuta almeno 3 volte e $^4/_5$ nella lunghezza senza la codale, mentre secondo Bleeker dovrebbe esserlo solo 3 volte e $^1/_3$, ma vi corrispondono per tutti gli altri caratteri. Presentano le squame della testa cicloidi, la pinna dorsale molle ha 27-29 raggi, la lunghezza della base dell' anale è contenuta 4 volte e $^3/_4$ in quella della dorsale molle e le squame della linea laterale sono in numero di 54.

Della collezione fa parte anche un piccolo esemplare, di circa 2 cm., che parmi possa riferirsi a questa specie, ma che non è determinabile con esattezza.

Questa specie conosciuta dell' India, di Sumatra e di Celebes non era stata indicata di Borneo da Bleeker, ma vi fu raccolta a Sandakan da Seale che la dice specie di considerevole importanza alimentare.

### 73. **Sciaena diacanthus** (Lac.)

*Lutjanus diacanthus*, Lacépède, Hist. nat. Poiss. IV, p. 195, n. 244.
*Sciaena diacanthus*, Günther, Cat. Fish. II, p. 290.
*Pseudosciaena diacanthus*, Bleeker, Mém. Scien. Sillag. in Verh. Ak. Amsterdam, XXIV, p. 27. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCLXXXVIII fig. 2 (senza testo).
» » Seale, Philip. Journ. Sc. V. p. 279.

Un esemplare di Sarawak lungo 306 mm.

Questo individuo quantunque abbastanza adulto, conserva la macchiettatura scura del corpo, che fa distinguere a prima vista questa specie da tutte le altre.

Questa specie si trova nei mari dell' India e della Malesia; non era stata indicata di Borneo da Bleeker, ma fu trovata a Sandakan da Seale.

### 74. **Sciaena incerta**, n. sp.

*Sc. corpore oblongo-compresso, altitudine 3 et $^3/_4$ in ejus longitudine absque pinna caudali, longitudine capitis 3 et $^1/_3$ in longitudine corporis, altitudine capitis fere 1 et $^2/_3$ in ejus longitudine; oculis diametro longitudinali 5 et $^1/_2$ in longitudine capitis, parum magis quam 1 inter se remotis; maxilla superiore mandibula longiore, dentibus maxillaribus pluriseriatis, seriebus internis minimis, serie externa conicis, anterioribus caninoideis, inframaxillaribus biseriatis, serie externa minimis, serie interna mediocribus, conicis, distantibus; rictu parum obliquo; squamis ctenoideis; excepto rostro, capite superne, praeoperculoque, 61 supra et 56 infra lineam lateralem, 20 circiter in serie transversali inter pinnam dorsalem et ventralem, quarum 6 inter lineam lateralem et dorsalem spinosam mediam; pinna dorsali spinosa corpore duplo humiliore, spinis flexilibus, basi non squamata; anali obtusa longitudine 6 in longitudine dorsalis radiosae, spinis gracilibus, secunda oculo*

*vix longiore, caudali rhomboidea; colore corporis griseo-flavescente, inferne argenteo.*

Due esemplari di Sarawak.

I D. 11, II D. $^1/_{26}$, P. $^2/_{18}$, V. $^1/_5$, A. $^2/_6$, C. 1/17/1, l. lat. 50, l. tr. $^6/_{14}$.

Dimensioni dell'individuo più sviluppato.

| | | |
|---|---|---|
| Lunghezza del corpo senza la pinna codale | mm. | 183 |
| Altezza del corpo . . . . . | » | 49 |
| Lunghezza del capo . . . . . | » | 55 |
| Altezza del capo. . . . . | » | 35 |
| Spessore » . . . . . | » | 26 |
| Diametro antero-posteriore dell'occhio . | » | 10 |
| Larghezza dello spazio interorbitario . . | » | 11 |
| Altezza della pinna dorsale spinosa . . | » | 27 |
| Lunghezza della base della dorsale molle . | » | 73 |
| Lunghezza della base dell'anale. . . | » | 12 |
| Lunghezza della 2.ª spina anale. . . | » | 11 |

Il corpo è allungato e compresso e la sua altezza è contenuta 3 volte e $^3/_4$ nella lunghezza senza la pinna codale; la lunghezza del capo è contenuta 3 volte e $^1/_3$ nella lunghezza del corpo e la altezza ne è contenuta 1 volta e $^2/_3$ nella lunghezza e corrisponde a poco meno dei $^2/_3$ del suo spessore; il diametro longitudinale degli occhi è contenuto 5 volte e $^1/_2$ nella lunghezza del capo e lo spazio interorbitario è di poco superiore a tale diametro.

La mascella superiore è più lunga della inferiore; i denti mascellari sono disposti in parecchie serie, quelli delle serie interne sono piccolissimi, fitti, quelli delle esterne sono più grandi, conici, distanti fra di loro e gli anteriori più sviluppati, caninoidei; i denti mandibolari sono disposti in due serie, quelli della serie esterna piccolissimi, quelli dell'interna più grandi, conici, distanti fra loro; lo squarcio della bocca è poco obliquo.

Le squame, ad eccezione del rostro, della parte superiore del capo e del preopercolo, sono ctenoidi, in numero di 61 al disopra e di 56 al disotto della linea laterale, la quale consta di 50 squame, in linea trasversa ve ne sono 20, 6 delle quali fra la linea laterale e la porzione mediana della pinna dorsale spinosa.

La pinna dorsale spinosa è alta come la metà del corpo; le spine sono flessibili e la prima è appena visibile; la sua base non è coperta di squame, la base della pinna anale, ottusa, è compresa 6 volte nella lunghezza della dorsale molle, la prima spina anale è piccolissima, la seconda molto debole è appena più lunga dell'occhio; la codale ha forma romboidea per il prolungamento dei raggi mediani.

Il colore del corpo è grigio giallastro, con le parti inferiori con riflessi argentei.

Sono stato assai esitante prima di decidermi se ascrivere questa specie di Scienoide, che non sono riescito a riferire ad alcuna di quelle descritte, al genere *Sciaena* (*Pseudosciaena* di Bleeker) o allo *Sciaenoides* (*Collichthys* di Günther) perchè mentre per quasi tutti i caratteri si deve considerare appartenente al primo, invece per il rapporto che passa tra la lunghezza della base della pinna anale e quella della dorsale molle, che è di 1 a 6, corrisponderebbe al secondo, perchè nelle *Sciaena* tale rapporto non è che di 1 a 4 e $^1/_2$ al massimo. Ma gli *Sciaenoides* hanno lo squarcio della bocca più obliquo, gli occhi più piccoli, il corpo più allungato e, ordinariamente, un numero maggiore di raggi nella dorsale molle. Debbo però dichiarare che le differenze che dovrebbero servire a distinguere quei due generi mi sembrano di assai piccolo valore e non credo improbabile che si debba finire per riunirli. Allo stato attuale però questo esemplare di Sarawak, che, purtroppo, è in condizioni alquanto deteriorate non può essere considerato che come una *Sciaena*, distinta per varii caratteri da tutte le altre specie indo-malesi.

Nessuna di esse ha, anzitutto, una dorsale molle così lunga in proporzione dell'anale e quasi tutte hanno la seconda spina anale assai robusta. Non vi sono che la *macrophthalmus* (Blkr.) e la *Vogleri* (Blkr.) che l'hanno così gracile, ma la prima non ha la mascella superiore sporgente sulla inferiore e ha gli occhi assai più grandi ed un numero alquanto maggiore di squame nella linea trasversale, e l'altra, come ho potuto constatare sugli esemplari da me esaminati, ha la pinna dorsale assai più corta in proporzione dell'anale. Per queste ragioni mi sono indotto a descrivere la specie come nuova, pur riconoscendo la poca entità dei caratteri su cui è basata.

### 75. **Sciaenoides microdon** (Blkr.)

*Otolithus microdon*, Bleeker, Verh. Bat. Gen. XXII, Ichth. Madur. p. 10.
*Collichthys microdon*, Bleeker, Mém. Scien. Sillag. in Verh. Ak. Amsterdam, XIV, p. 16 – Atl. ichth. Ind. Neerl. CCCLXXXVIII, fig 5, (senza testo).
*Sciaenoides microdon*, Day, Fish. Ind. p. 194, tav. XLV, fig. 2 — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 125.

Un esemplare di Sarawak lungo mm. 117 senza la codale.

Questo individuo è caratterizzato dall'avere la mandibola di egual lunghezza della mascella, lo squarcio della bocca notevolmente obliquo, la lunghezza della base della pinna anale contenuta 6 volte in quella della dorsale molle, le squame molto piccole, in circa 90 serie longitudinali al disopra della linea laterale e 11 tra questa e la prima pinna dorsale, la dorsale molle che consta di 34 raggi e il corpo assai allungato; non può quindi essere riferito che a questa specie. Si diversifica però alquanto dal genere *Sciaenoides* per gli occhi che non sono tanto piccoli; poichè il loro diametro antero-posteriore è contenuto circa 5 volte nella lunghezza del capo e 1 volta e $^1/_2$ nello spazio interorbitale. Esso non può però essere riferito ad altra specie che allo *Sc. microdon*, pur conservando i dubbî già espressi sulla validità del genere *Sciaenoides*.

Questa specie che pare abbastanza comune in Malesia e fu già indicata di Borneo, fu anche trovata in India.

### 76. **Otolithus maculatus**, C. V.

*Otolithus maculatus*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. V, p. 64.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 310.
» » Bleeker, Mém. Scien. Sillag. in Verh. Ak. Amsterdam, XIV, p. 12. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCLXXIV, fig. 3.

Un esemplare di Sarawak: lungo mm. 450. N. volg. *Ikan leñzá*. Vive in mare.

Ben riconoscibile per i dieci raggi molli dell'anale, e per il colorito sparso di macchie oscure.

Questa specie oltre che in alcune isole dell'Arcipelago Malese, Borneo compresa, è stata trovata sulle coste dell'Indocina.

### 77. **Otolithus lateoides**, Blkr.

*Otolithus lateoides*, Bleeker, Verh. Bat. Gen. XXIII, Sciaen. p. 16.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 311.
» » Bleeker, Mém. Scien. Sillag. in Verh. Ak. Amsterdam, XIV, p 7. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCLXXXIV fig. 1 (senza testo).

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 290.

Non credo andare errato nel riferire questi due individui a questa specie, non ancora segnalata di Borneo, piuttosto che all' *O. argenteus*, C. V. che è detto comune nel mare e nelle acque salmastre dell' isola. Le due specie si distinguono specialmente per la grandezza delle squame, assai più piccole nel *lateoides* che nell'*argenteus;* infatti in quello esse sono disposte in circa 100 serie trasversali sulla linea laterale e 11 fra questa e la dorsale, mentre nell' altro le serie sono rispettivamente 11 e 7 a 8; inoltre i raggi molli della dorsale sono un po' meno numerosi nella prima specie che nell'altra, poichè nel *lateoides* sono 24-27 e nell'*argenteus* 28-31. In questi individui le serie trasversali di squame non si possono contare con esattezza ma appariscono in numero superiore a 90 e quelle sopra la linea laterale sono 11 o 12 e i raggi molli dorsali 25; ritengo pertanto che trattisi del *lateoides*. Bleeker dopo aver descritto questa specie aveva creduto identificarla con l'*argenteus*, ma ciò fu subito messo in dubbio da Günther e poi disdetto da Bleeker stesso, che afferma che le differenze nelle squame e nei raggi si conservano in individui di dimensioni uguali.

Seale ha descritto come nuovi due *Otolithus* di Borneo, uno dei quali *(O. dolorosus)* (1) per il numero della serie di squame e dei raggi dorsali potrebbe corrispondere a questo, ma dovrebbe avere un numero minore di squame sulla linea laterale, ossia 54, mentre in questo esemplare io ne conto più di 60. L'altra specie *(O. orientalis)* (2) si avvicinerebbe più all' *O. argenteus*.

Questa specie sinora non sarebbe stata trovata che a Pinang e a Giava.

(1) A. Seale, Fishes of Borneo, in Philip. Journ. Sc. D, vol. 5.° p. 280, tav. 3.
(2) Id. ibid. p. 281, tav. 4.

## Fam. Sillaginidae.

### 78. **Sillago sihama** (Forsk.)

*Atherina sihama* Forskål, Descr. Anim. p. 70.
*Sillago sihama,* Günther, Cat. Fish. II, p. 243.
» » Bleeker, Mém. Scien. Sillag. in Verh. Ak. Amsterdam, XIV, p. 67. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCLXXXIX, fig. 4 (senza testo).

Tre esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 188.

Questa specie è diffusa dal Mar Rosso a tutto l'Oceano Indiano sino alla Cina ed è già stata indicata di Borneo.

## Fam. Pseudochromidae.

### 79. **Pseudochromis fuscus,** Müll. Tr.

*Pseudochromis fuscus,* Müller e Troschel, Hor. ichth. III, p. 25, tav. 4, fig. 2.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 257.
» » Bleeker, Sur la fam. Pseudochr. in Verh. Ak. Amsterdam, XV, p. 16, tav. I, fig. 5. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCLXXXVIII, fig 4 (senza testo).

Molti esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 66.

Lo stato di conservazione, poco soddisfacente, in cui trovansi questi individui non ne permette un esame molto accurato; essi sono di un colorito bruno uniforme, tanto sul corpo che nelle pinne, tranne le pettorali e la codale che sono ialine; alcuni esemplari più piccoli presentano una macchietta nera in corrispondenza dal margine superiore dell'apertura branchiale. Tra le specie conosciute non parmi potersi riferire ad altra che al *fuscus,* comune nell'Arcipelago Indo-Malese, ma non segnalata di Borneo.

## Fam. Serranidae.

### 80. **Epinephelus tauvina** (Forsk.)

*Perca tauvina*, Forskål, Descr. Anim., p. 39.
*Epinephelus pantherinus*, Bleeker, Atl. icht. Ind. Neerl. VII, p. 51, tav. CCLXXXVI, fig. 1 (sotto il nome di *E. crapao*).
» *tauvina*, Boulenger, Cat. Fish. I, p. 244.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 160. N. volg.: *ikan crapau*. Vive in mare presso gli scogli; acquista dimensioni molto grandi.

Questa specie si trova dal Mar Rosso in tutto l' Oceano Indiano, sino alla Cina; è già stata indicata di Borneo.

### 81. **Ambassis interrupta**, Blkr.

*Ambassis interrupta*, Bleeker, Bat. Nat. Tijd. III, p. 696.
» » Günther, Cat. Fish. I, p. 226.
» » Day, Fish. Ind., p. 53, tav. 15, fig. 5. — Faun. Br. Ind. I, p. 487.

Quindici esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 60.

È la sola delle specie malesi a squame grandi e coll'interopercolo seghettato che abbia la linea laterale interrotta.

Specie conosciuta delle isole Andaman, di Batavia e di Ceram e già indicata di Borneo.

### 82. **Lutjanus Johnii** (Bl.)

*Anthias Johnii*, Bloch, Ausl. Fisch. VI, p. 113, tav. 318.
*Mesoprion Johnii*, Günther, Cat. Fish. I, p. 200.
*Lutjanus Johnii*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VIII, p. 49, tav. CCCXVXVIII, fig. 3.

Un esemplare di Sarawak, lungo 120 mm.

La specie, oltre che dalla grande macchia laterale bruna, che

trovasi anche in altre specie di questo genere, è caratterizzata dalle macchiette oscure che si trovano su tutte le squame.

Questa specie si trova in tutto l' Oceano Indiano e nel Pacifico: è già stata indicata di Borneo.

### 83. **Therapon puta** C. V.

*Therapon puta,* Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. III, p. 131.
» *trivittatus,* Günther, Cat. Fish. I, p. 280.
» *(Datnia) puta,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VII, p. 119, tav. CCCXL, fig. 2 (col nome di *Th. trivittatus*).

Un esemplare di Sarawak, lungo 94 mm.

Questa specie appartenente al gruppo di quelle che hanno striscie longitudinali a decorso rettilineo, si distingue dall' affine *Th. theraps* per la maggiore piccolezza delle squame che sono non meno di 90 sulla linea laterale e per la robustezza delle spine preopercolari, più forti che in ogni altra specie. Bleeker ha figurato questa specie sotto il nome di *Th. trivittatus,* ma nel testo asserisce che questo non è sinonimo del *puta* ma del *servus (= jarbua).*

La specie si trova dal Mar Rosso alla Malesia, ma non era stata ancora indicata di Borneo.

### 84. **Therapon theraps,** C. V.

*Therapon theraps,* Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. III, p. 129, tav. 53.
» » Günther, Cat. Fish. I, p. 274.
» *(Datnia) theraps,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VII, p. 113, tav. CCCXXI. fig. 1.

Un esemplare di Sarawak, lungo 89 mm.

Questa specie dovrebbe distinguersi dalla precedente, oltre che per i caratteri indicati, per la presenza di una macchia nera sulla pinna anale, che manca in questo individuo assai scolorito.

Essa si trova dal Mar Rosso alla Cina, ma non era ancora stata indicata di Borneo.

### 85. **Therapon jarbua** (Forsk.)

*Sciaena jarbua,* Forskål, Descr. anim. p. 50.
*Therapon servus,* Günther, Cat. Fish. I, p. 278.
*Therapon (Datnia) jarbua,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VII, p. 112, tav. CCCXII, fig. 2.

Parecchi esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 136.

Negli individui di maggiore statura le striscie longitudinali oscure sono in gran parte obliterate, ma non tanto che non se ne possa seguire l'andamento; in essi le spine preopercolari sono anche meno marcate che in quelli più piccoli.

Questa specie si trova dal Mar Rosso alla Polinesia ed è già conosciuta di Borneo.

## Fam. Nandidae.

### 86. **Catopra fasciata,** Blkr.

*Catopra fasciata,* Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. II, p. 65.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 368.
» » Bleeker, Sur les esp. ins. Nand. in Arch. Neerl. IX, p. 461, fig. 2.
*Pristolepis fasciatus,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCXCI, fig. 4 (senza testo).

Tre esemplari del fiume di Lundù, il maggiore dei quali lungo mm. 115.

Appartengono alla forma tipica della *C. fasciata* con 13 spine dorsali, che Bleeker stesso ha riunito alla sua *C. nandoides* che ne avrebbe 14. Nessuno di questi esemplari conserva traccie delle fascie trasversali oscure.

Questa specie si trova a Sumatra, Banca e Borneo e forse anche nel Siam e in Birmania.

## Fam. Toxotidae.

### 87. **Toxotes chatareus** (H. B.)

*Cojus chatareus,* Hamilton Buchanan, Fish. Gang., p. 201, tav. 14, f. 34.
*Toxotes jaculator,* Günther, Cat. Fish. II, p. 67 *(partim).*
» *chatareus,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, p. 2, tav. CCCLXIII, fig. 5.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 185 e il minore mm. 67. N. volg.: *ikan sumpit.* Vive in mare, ma rimonta per lungo tratto i fiumi.

Questi individui hanno entrambi 5 spine dorsali, 33 squame sulla linea laterale e 5 serie di esse tra questa e la base della dorsale e perciò non possono essere riferiti che a questa specie. Nell' esemplare maggiore la colorazione è quasi uniforme, osservandosi solamente una macchia bruna sulla dorsale e una marginatura oscura nell'anale, mentre nel minore vi sono sette macchie oscure sul dorso ben marcate e due macchie nere sulla dorsale molle.

Questa specie si trova in India e in Birmania; in Malesia non fu raccolta che a Sumatra e a Borneo.

Beccari riferisce il fatto, talora messo in dubbio, che questo pesce ha la proprietà di poter espellere dalla bocca, venendo a galla, un getto d'acqua adosso agli insetti che stanno posati sugli steli o sulle foglie delle erbe vegetanti sulle sponde [1].

## Fam. Lobotidae.

### 88. **Datnioides polota** (H. B.)

*Coius polota,* Hamilton Buchanan, Fish. Gang., p. 95, tav. 38, fig. 31.
*Datnioides polota,* Günther, Cat. Fish. I, p. 339.
» *quadrifasciatus,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VIII, p. 32, tav. CCCV, fig. 1.

Quattro esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo 139 mm.

Bleeker ha creduto di poter identificare questa specie col

[1] O. Beccari, loc. cit. p. 212, fig. 41.

*Chaetodon quadrifasciatus*, descritto e figurato da Sevastianoff nel 1809 (Mém. Ac. Sc. Petersb. I, p. 448, tav. 18).

Questi individui conservano tutti, ma specialmente il più piccolo lungo appena mm. 59, traccie evidenti delle fascie trasversali oblique caratteristiche della specie. Nessuno di essi può essere riferito all' affine *D. microlepis* Blkr., perchè tutti hanno circa 56 serie trasversali di squame al disotto della linea laterale, mentre l' altra specie dovrebbe averne un numero non inferiore a 90.

Questa specie non fu trovata che a Sumatra e a Borneo.

## Fam. Centrarchidae.

### 89. **Kuhlia marginata**, C. V.

*Dules marginatus*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. III, p. 116, tav. 52.
» » Günther, Cat. Fish. I, p. 268.
*Moronopsis ciliatus*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VII, p. 124, tav. CCCXVI, fig. 1 e CCCXXIV, fig. 2.
*Kuhlia marginata*, Boulenger, Cat. Fish. I, p. 38.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 110.

Questa specie si trova nei mari dell' India, della Malesia, dell' Australia e della Polinesia, ma non è stata ancora indicata di Borneo.

## Subordo: ANACANTHINI.

## Fam. Gadidae.

### 90. **Bregmaceros Macclellandii**, Thomps.

*Bregmaceros Macclellandii*, Thompson, Charles. Mag. 1840, IV, p. 184.
» » Günther, Cat. Fish. IV, p. 368.
» » Day, Fish. Ind. p. 418. — Faun. Br. Ind. Fishes II, p. 433, fig. 151.
» *atripinnis*, Day, Fish. Ind. p. 418, tav. XCI, fig. 1.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 65.

In questo individuo il filamento occipitale che rappresenta la prima dorsale è assai più lungo del capo, e i raggi ventrali assai

allungati giungono quasi sino al principio della seconda parte della pinna anale. I raggi intermediarii tra le due porzioni della dorsale e dell'anale sono appena percettibili. Nessuna delle pinne presenta traccie di colorazione nera, e per conseguenza l'esemplare non potrebbe essere riferito al *B. atripinnis* Tick. (1), rappresentato nella collezione del Museo Civico da un esemplare di Bombay avuto parecchi anni sono dal Dott. Day che descrisse la specie sotto lo stesso nome (2). Ma questi stesso che dapprima aveva considerato le due forme come distinte, nella sua ultima pubblicazione le ha riunite e ha riprodotto come figura del *B. Macclellandii* quella stessa che aveva dato dell'*atripinnis*. Il *B. Macclellandii* è stato da Günther ritenuto identico al *Calloptilum mirum* di Richardson (3), mentre Day ha posto in sinonimia del *B. atripinnis* il *Calloptilum punctatum* di Hutton (4) che Günther aveva già dichiarato non poter essere genericamente separato dal *Bregmaceros* (5). L'esemplare di Borneo, che era stato dal March. Doria comunicato al Dott. Günther e da questi determinato come *Bregmaceros Macclellandii*, differisce da quello di Bombay, di statura alquanto maggiore, per il colore delle pinne pettorali che in questo sono in massima parte intensamente nere, mentre l'altro le ha tutte uniformemente bianchiccie, ma questo, secondo Day, è carattere giovanile.

Sono state posteriormente descritte dagli autori americani alcune altre specie del genere *Bregmaceros*, due del Pacifico, *Br. bathymaster*, Jord. Bollm. (6) e *Br. longipes*, Garm. (7) e una dell'Atlantico, *Br. atlanticus*, Goode e Bean (8). Dalle descrizioni non risulta che fra queste forme esistano differenze molto notevoli; solo il *Br. bathymaster* apparisce ben caratterizzato per le squame notevolmente più grandi degli altri. Non sarebbe improbabile che un confronto tra i varî esemplari, tutti di piccola statura, portasse a riconoscere l'identità specifica di alcune di quelle forme.

Questa specie ha una distribuzione geografica assai vasta; fu

(1) Tickell, Journ. As. Soc. Bengal, 1865, p. 32, tav. I.
(2) F. Day, Rev. Zool. Soc. London, 1869. p. 522.
(3) Richardson, Voyag. Sulph., p. 65, tav. 46, fig. 4-7.
(4) F. V. Hutton, Trans. N. Zeal. Inst. V, p. 267, tav. 11.
(5) A. Günther, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. IV, vol. 17. p. 398.
(6) D. S. Jordan e C. H. Bollmann, Proc. Un. Nat. Mus. XII, 1889, p. 173.
(7) D. Garman, Mem. Mus. Comp. Zool. Cambridge, vol. XXIV, p. 191. tav. XLIII, fig. 6-9.
(8) G. Brown Goode e T. H. Bean, Oceanic Ichthyology, p. 388, fig. 331.

trovata nei mari dell' India, della Cina, delle Filippine e della N. Zelanda. Non era mai stata indicata di Borneo nè di alcuna altra località malese.

## Subordo: PERCESOCES.

### Fam. Anabantidae.

#### 91. **Anabas macrocephalus**, Blkr.

*Anabas macrocephalus*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. VII, p. 430.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 376.
» *testudineus* (Bl.), Bleeker, Mém. poiss. Labyrinth., in Verh. Ak. Amsterdam, XIX, p. 7. — Atl. ichth. Ind. Neerl., XIX, tav. CCCXCVI, fig. 2 e 3.
» *scandens*, (Dald.), Tate Regan, Proc. Zool. Soc. Lond. 1909, p. 771 *(partim)*.
» *testudineus*, Weber e Beaufort, Fish. ind. Austr. Arch. IV, p. 334 *(partim)*.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 76.

Gli autori che più recentemente si sono occupati degli *Anabas*, quali Tate Regan e Weber e Beaufort, sono giunti alla conclusione che in questo genere non esiste che una specie sola, indicata dal primo col ben conosciuto nome di *A. scandens* Bloch, mentre gli altri, attenendosi alla legge di priorità accettano quello di *testudineus* di Bloch riesumato da Bleeker. Io riconosco le ragioni che hanno portato a questa riunione, ma non pertanto ho preferito mantenere divise le due forme, poichè nei pochi esemplari Borneensi da me esaminati, che sono di statura press' a poco eguale ma tutti giovani, si notano differenze che mi sembrano non trascurabili. Tutti hanno 17 spine dorsali, ma nei due che riferisco al *macrocephalus* il corpo è notevolmente più allungato che gli altri, poichè l' altezza di esso è compresa quasi quattro volte nella lunghezza, mentre negli altri non lo è che tre volte od anche meno. Anche il numero delle squame della linea laterale è alquanto diverso poichè in questi individui è di 30, mentre negli altri riferiti all' *oligolepis*, esse non sono più di 27. Mi induce anche a mantenere distinte le due forme il fatto della loro coesistenza nella stessa località, che non porterebbe a considerarle come due razze geografiche della stessa

specie, e non confermerebbe l'ipotesi di Weber e Beaufort che il numero delle spine dorsali e quello delle squame della linea laterale aumenta da occidente ad oriente.

L'*A. oligolepis* secondo Bleeker, sarebbe esclusivo dei fiumi di Borneo, Günther la cita, ma dubbiosamente di Ceylon e della Cina. L'*A. macrocephalus* invece, anche se considerato distinto dallo *scandens*, ha una distribuzione più vasta, poichè si trova in tutta la Malesia e alle Filippine.

### 92. **Anabas oligolepis**, Blkr.

*Anabas oligolepis*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. VIII, p. 161. — Mém. poiss. Labyrinth. in Verh. Ak. Amsterdam, XIX, p. 5. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCXCL, fig. 5 (senza testo).
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 376.
» *scandens* (Dald.), Tate Regan, Proc. Zool. Soc. London 1909, p. 767 (*partim*).
» *testudineus* Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 334 (*partim*).

Quattro esemplari di Sarawak, presi nelle acque dolci della foresta, il maggiore dei quali lungo 61 mm. N. volg.: *ikan pujù*.

Secondo una annotazione di Beccari « questo pesce sale sugli « alberi all'altezza di 4 o 5 piedi in cerca di formiche, cammina « in terra, si finge morto, si fa ricoprire di formiche e poi salta « nell'acqua per impadronirsene ». Non risulta però che questo fatto sia stato osservato direttamente da lui, ma lo ritengo invece raccolto dalla bocca dei pescatori malesi. Quantunque gli *Anabas* possano vivere lungo tempo fuori d'acqua e spostarsi sul terreno, appoggiandosi alle loro spine ventrali, la facoltà di arrampicarsi sugli alberi non è stata confermata.

## Fam. Ophiocephalidae.

### 93. **Ophiocephalus melanosoma**, Blkr.

*Ophiocephalus melanosoma* Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. II, p. 424. — Mém. poiss. Labyrinth. in Verh. Ak. Amsterdam, XIX, p. 46. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCXCVIII, fig. 3 (senza testo).
» » Weber e Beaufort, Fish. Arch. ind. austr. IX, p. 319.

Cinque esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 160.

Appartiene al gruppo degli *Ophiocephalus* privi di denti caninoidi sul vomere e sul palato e si distingue dallo *striatus*, Bl. per il minor numero di squame sulla linea laterale, la cui curvatura però, negli esemplari da me esaminati, non si può dire « *abrupt* », perchè comincia in corrispondenza della 15.ª squama e prosegue rettilinea sino alla 19.ª per abbassarsi ancora una volta.

Nell' Arcipelago Malese questa specie fu trovata anche nelle isole di Sumatra e Banca, ma vive pure nel Siam, nel Tonchino e alle isole Pelew.

### 94. **Ophiocephalus lucius**, C. V.

*Ophiocephalus lucius*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. VII, p. 416.
» » Bleeker, Mém. poiss. Labyrinth. in Verh. Ak. Amsterdam, XIX, p. 53. — Atl. ichth. Ind. Neerl. IX, tav. CCCXCVIII, fig. 1 (senza testo).
» » Weber e Beaufort, Fish. Arch. ind. austr. IV, p. 326.

Sei esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 295.

Anche negli individui meno sviluppati sono poco visibili le macchie oscure dei fianchi ma restano sempre evidenti le due striscie oblique postoculari. La curva della linea laterale corrisponde alla 19.ª squama.

Specie diffusa dal Siam alla Cina.

### 95. **Betta anabatoides**, Blkr.

*Betta anabatoides*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. I, p. 269.
» *picta* (v. Hass.) Bleeker, Mém. poiss. Labyrinth. in Verh. Ak. Amsterdam, XIX, p. 26. — Atl. ichth. Ind. Neerl. XIX, tav. CCCXCV, fig. 3 (senza testo).
» *anabatoides*, Weber e Beaufort, Fish. Arch. ind. austr. IV, p. 357.

Quattro esemplari, presi nelle acque dolci della foresta, il maggiore dei quali lungo mm. 61 e il minore mm. 34. N. volg.: *ikan tankit*. Secondo una annotazione di Beccari, i Malesi dicono che questo pesce, che ha una rassomiglianza apparente con gli *Anabas* cerca anche di imitarne i costumi, tentando di arrampicarsi sugli alberi, ma rimane spesso vittima delle formiche.

L' individuo di minore statura presentava tre linee longitudinali oscure, di una delle quali esistono traccie.

Dall'accennato lavoro di Tate Regan sui pesci di questa famiglia si rileva che esemplari di questa specie furono dal March. Doria inviati al Museo Britannico [1].

## Fam. Stromateidae.

### 96. **Stromateus niger**, Bl.

*Stromateus niger*, Bloch, Ausl. Fisch., XII, p. 93, tav. 422.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 399.
» » Day, Fish. Ind., p. 247, tav. LIII, fig. 4. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 199.

Quattro esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 98.

L'individuo di maggiore statura è privo di pinne ventrali, mentre queste sono presenti, e in qualche caso bene sviluppate, negli altri più piccoli. Le squame della parte posteriore del tronco presentano una leggera sporgenza careniforme: debbono essere quindi riferiti a questa specie, quantunque per l'altezza del corpo si avvicinerebbero al *sinensis*, Euphr.

Questa specie è diffusa dall'India alla Cina e già nota di Borneo.

### 97. **Stromateus cinereus**, Bl.

*Stromateus cinereus*, Bloch, Ichth. II, p. 90, tav. 420.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 400.
» » Day, Fish. Ind. p. 198, tav. LIV, fig. 3. — Faun. Br. Ind. Fish. II, p. 198, fig. 168.

Sei esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo 148 mm.

Tutti questi individui corrispondono alle descrizioni dello *S. argenteus* Bl., considerato da Day come la forma adulta della specie, perchè in essi il lobo inferiore della codale è uguale in lunghezza, od almeno appena maggiore del superiore.

Specie diffusa dall'India alla Cina, e già indicata di Borneo da Bleeker.

[1] C. Tate Regan. The Asiatic Fishes of the family Anabantidae, in Proc. Zool. Soc. London 1909, vol. II, p. 780.

## Fam. Sphyraenidae.

### 98. **Sphyraena jello**, C. V.

*Sphyraena jello*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. III, p. 349.
» » Bleeker, Verh. Bat. Gen. XXVI, Sphyraen. p. 12.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 337.
» » Weber e Beaufort, Fish. Ind. austr. Arch. IV, p. 220, fig. 66, p. 219.

Un esemplare di Santubong lungo mm. 165.

Questo individuo non presenta tutti i caratteri che distinguono la *S. jello* dalle specie congeneri, perchè manca dell'appendice carnosa sotto la sinfisi mandibolare, ma ciò probabilmente deve attribuirsi alla sua giovane età; ciò malgrado, mi pare poterlo riferire con certezza a questa specie, perchè ha l'angolo opercolare arrotondato, le squame della linea laterale in numero di 120 circa (esse in parte sono cadute), l'origine della dorsale sull'estremità della pettorale e alquanto in addietro dell'origine delle ventrali e l'occhio non troppo grande poichè il suo diametro è compreso circa 2 volte e $^1/_2$ nella lunghezza del muso.

La distribuzione geografica di questa specie va dal Mar Rosso e le coste orientali dell'Africa alla Cina e alle Filippine.

## Fam. Polynemidae.

### 99. **Polynemus dubius**, Blkr.

*Polynemus dubius*, Bleeker, Verh.-Bat Gen. XXV, Ichth. Bengal, p. 92.
» » Weber e Beaufort, Fish. Ind. austr. Arch. IV, p. 215.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 200 e l'altro 115. N. volg. *ikan rambutan*.

Questi due individui, forniti di sette raggi pettorali liberi, dei quali i due superiori lunghissimi, con pinne pettorali più lunghe del capo, occhi piccolissimi e squame della linea laterale in numero non superiore a 70, non potrebbero essere riferiti che a questa specie o all'affine *P. borneensis* Blkr. Essi si differenziano solo per la maggiore distanza che corre tra l'origine delle ven-

trali e quella dell' anale nel *borneensis* in confronto del *dubius* e perchè in questo il mascellare è un poco più corto che in quello. In questi esemplari il mascellare è contenuto 2 volte nella lunghezza del capo e la distanza tra la ventrale e l'anale è appena più lunga della testa e perciò mi pare che debbano essere riferiti piuttosto al *dubius* che al *borneensis*; tanto più che in essi la prima pinna dorsale è costituita da sole sette spine, mancando la prima, minutissima, la quale dovrebbe esistere nel *borneensis*. Non posso però dissimularmi che le differenze fra queste due forme, che vivono nelle stesse località, mi sembrano così poco rilevanti da lasciare il dubbio che in realtà non si tratti che di una stessa specie, alla quale potrebbe forse aggiungersi il *P. longipectoralis*, Web. e Beauf., esso pure di Borneo, malgrado che questo abbia un numero alquanto più rilevante di squame nella linea laterale.

Il più piccolo di questi esemplari ha ancora le pettorali nei loro due terzi esterni intensamente colorate in nero ed il maggiore serba traccie di tale colorazione che è indicata per il *borneensis* e non per il *dubius*, e che secondo Fowler sarebbe caratteristica del suo *Trichidion Hilleri* (1) che da Weber e Beaufort è già stato considerato, benchè dubbiosamente, sinonimo del *borneensis*.

Questa specie non è conosciuta che di Sumatra e di Borneo.

### 100. **Polynemus indicus**, Shaw

*Polynemus indicus*, Shaw, Zool. V, p. 155.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 326.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 205.

Un esemplare di Borneo, lungo mm. 118.

Specie diffusa da Madagascar all' Australia, attraverso l' India e la Malesia.

### 101. **Eleutheronema tetradactylum** (Shaw)

*Polynemus tetradactylus*, Shaw, Zool. V, p. 155.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 329.
*Eleutheronema tetradactylum*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 199, fig. 64, p. 197.

(1) H. W. Fowler, Some Fishes from Borneo, in Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. LVII, p. 502, fig. 11.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 170. N. volg.: *ikan senañgiu.*

Questa specie, come la seguente, si distingue dai *Polynemus* propriamente detti non tanto per il minor numero di raggi pettorali liberi, quanto per la piccolezza del labbro inferiore, limitato soltanto all' angolo della bocca, e per l' estendersi dei denti anche sulla parte esterna delle mascelle. In questi individui il raggio pettorale superiore libero è più lungo di quanto è indicato nelle descrizioni poichè non solo raggiunge le ventrali ma si spinge sino alla metà di esse, ma assai probabilmente ciò è dovuto alla loro età giovanile, poichè la specie raggiunge i 2 metri di lunghezza.

La specie è assai diffusa nella regione orientale poichè dall'India va fino all' Australia e alle Filippine.

### 102. **Eleutheronema tridactylum** (Blkr.)

*Polynemus tridactylus,* Bleeker, Nat. Gen. Arch. Ned. Ind. II, p. 534.
» » Günther, Cat. Fish. II, p. 330.
*Eleutheronema tridactylum,* Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 198.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 128.

Anche in questi individui, non completamente adulti, il raggio pettorale superiore libero è più lungo di quanto è indicato nelle descrizioni, poichè uguaglia in lunghezza la testa.

Questa specie conosciuta di Sumatra, Giava e della penisola di Malacca non era stata ancora indicata di Borneo.

## Fam. Mugilidae.

### 103. **Mugil waigiensis** Q. G.

*Mugil waigiensis,* Quoy et Gaimard, Voy, Freyc. Poiss., p. 337, tav. 59, fig. 2.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 435.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 244.

Dieciassette individui di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 86.

La mancanza di palpebra adiposa, la sottigliezza del labbro

superiore, la non visibilità del mascellare, la presenza di solo otto raggi molli nell'anale e il numero di 26 a 27 squame nella linea laterale, sono sufficienti a far riconoscere che questi esemplari, malgrado la loro giovane età, devono essere riferiti a questa specie.

Questa specie è diffusa dal Mar Rosso e l'Oceano Indiano al Pacifico.

### 104. **Mugil oligolepis**, Blkr.

*Mugil oligolepis*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. III, p. 422.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 449.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 245.

Cinque esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 86.

Specie ben distinta dalle affini per il piccolo numero di squame della linea laterale.

Questa specie sinora non è conosciuta che di Borneo, Sumbava e Celebes, nell'Arcipelago Malese. Fu anche trovata nell'India, a Malacca, le Filippine, l'Indocina e le Seychelles.

### 105. **Mugil Troschelii**, Blkr.

*Mugil Troschelii*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. XVI, p. 277.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 448.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 248.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 120.

In questi individui la inserzione della seconda dorsale corrisponde al terzo anteriore dell'anale e le squame tra il muso e l'inizio della prima dorsale sono circa 18, non essendo possibile precisarle meglio a cagione dello stato di conservazione degli esemplari.

Specie diffusa dall'Africa orientale alla Cina e alla Polinesia.

### 106. **Mugil borneensis**, Blkr.

*Mugil borneensis*, Bleeker. Nat. Tijd. Ned. Ind. II, p. 201.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 448.
» » Weber e Beaufort, Fish. Ind. Austr. Arch. IV, p. 249.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 105.

Riferisco questi due individui a questa specie assai affine e

forse non distinta dalla precedente, per la posizione alquanto più in addietro della seconda dorsale, la cui inserzione ha luogo sul terzo posteriore dell' anale ed il numero alquanto maggiore di squame (circa 20, ma non precisabile perchè parecchie sono cadute) tra l' apice del muso e l' inizio della prima dorsale.

Specie indicata dell' India, Malesia e Polinesia.

### 107. **Mugil caeruleomaculatus**, Lac.

*Mugil caeruleomaculatus*, Lacépède, Hist. Nat. poiss. V, p. 385.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 445.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 250.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 91.

Non mi sembra che questi individui, privi di palpebra adiposa, che hanno il labbro superiore ispessito ma non frangiato, il mascellare coperto, a bocca chiusa, dal preorbitale e 36 squame nella linea laterale, possano essere riferiti ad altra specie che questa. Differiscono però alquanto dalle descrizioni, perchè le pettorali sono un poco più corte della testa, le ventrali hanno una squama ascellare lunga non più di $^1/_3$ della loro lunghezza e mancano della macchia nera alla base delle pettorali. Queste differenze potrebbero però dipendere dall' età giovanile di questi esemplari.

La specie trovasi in tutto l' Oceano Indiano e nelle Filippine; non è stata ancora indicata di Borneo benchè si conosca di tutte le altre isole della Sonda.

## Fam. Atherinidae.

### 108. **Atherina Forskålii**, Rüpp.

*Atherina Forskålii*, Rüppell, N. Wirb. Fische, p. 132, tav. 33, fig. 1.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 397.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 274.

Undici esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 89.

È singolare come questa specie a larga distribuzione geografica, che dal Mar Rosso e dall' Oceano Indiano si spinge attraverso la

Malesia e l'Indocina, sino alla Nuova Guinea e alle Filippine e forse anche più in là, non fosse ancora stata ricordata di Borneo, ma probabilmente è stata confusa con l'affine *A. duodecimalis*, C. V., già nota come specie Borneense. Nessuno però di questi esemplari mi pare possa riferirsi a quest'ultima, perchè in essi le squame della linea laterale sono sempre in numero superiore a 40 (42-43), i raggi dell'anale quasi sempre 13, e l'ano posto al disotto della 12.ª squama della linea laterale, caratteri, secondo Weber e De Beaufort, proprii della *Forskålii*.

### 109. **Atherina Valenciennesi**, Blkr.

*Atherina Valenciennesi*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. V, p. 507.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 398.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 272.

Dieci esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 80. presi in mare. N. volg. *ikan lajan lajan*.

Questa specie si distingue bene dalla precedente non soltanto per la posizione più avanzata dell'ano, ma anche per la forma più allungata del corpo, la cui altezza è sempre contenuta più di 5 volte nella lunghezza.

Specie diffusa in tutta la Malesia.

## Fam. Scombresocidae.

### 110. **Belone strongylura**, v. Hass.

*Belone strongylura*, van Hasselt, Alg. Konst. en Letterb. p. 130.
*Mastacembelus strongylurus*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 45, tav. CCLVII, fig. 3.
*Tylosurus strongylurus*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 121.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 350.

In entrambi questi individui è ben evidente la macchia nera alla base della codale.

La specie si trova nell'India, Indocina, in tutta la Malesia, in Australia e alle Filippine.

### 111. **Belone leiura**, Blkr.

*Belone leiurus*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. I, p. 94.
*Mastacembelus leiurus*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 46, tav. CCLVII, fig. 2.
*Tylosurus leiurus*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 124.

Due esemplari di Santubong, il maggiore dei quali lungo mm. 282. Vive in mare.

In questi individui è assai difficile individuare le squame dell' opercolo che a prima vista ne sembrerebbe privo; in entrambi è bene evidente la macchia nera.

Questa specie è diffusa dall' India alle Filippine.

### 112. **Xenentodon canciloides**, (Blkr.)

*Belone canciloides*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. V, p. 454.
*Mastacembelus canciloides*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 46, tav. CCLVI, fig. 1.
*Xenentodon canciloides*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 133, fig. 5 *a*.

Un esemplare di Santubong, lungo mm. 185.

Anche indipendentemente dal carattere sul quale è stato basato da Tate Regan il genere *Xenentodon* (1) ossia dalla presenza di due sole piastrine di denti sui faringei superiori, questa specie è riconoscibile per la mancanza di squame sull'opercolo e la forma arrotondata della pinna codale.

Questa specie oltre che di Borneo, è nota di Sumatra e dell' India e Birmania.

### 113. **Hemirhamphus Georgii**, C. V.

*Hemirhamphus Georgii*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XIX, p. 37.
» *Cantori*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 53, tav. CCLII, fig. 2.
» *Georgii*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 147, fig. 56, p. 148.

Tre esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 210.

Questa specie oltre che per la notevole lunghezza della man-

(1) C. Tate Regan, The classification of the Teleostean Fishes of the Order Synentognathi, in Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8, vol. VII, p. 332.

dibola inferiore è caratterizzata dalla forma della mascella che è assai più lunga che larga.

Specie diffusa dall'Africa orientale alla Polinesia.

### 114. **Hemirhamphus marginatus** (Forsk.)

*Esox marginatus*, Forskål, Descr. Anim. p. 67.
*Hemirhamphus marginatus*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 54, tav. CCLIV, fig. 4.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 157.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 120.

La lunghezza della base della pinna anale è minore di circa $^1/_3$ del doppio di quella della dorsale e però riferisco questo individuo a questa specie, non ancora indicata di Borneo, piuttosto che all'affine *H. far* (Forsk.).

Specie diffusa dall'Africa orientale alla Polinesia.

### 115. **Zenarchopterus Beccarii**, n. sp.

*Z. corpore elongato compresso, altitudine 10 in ejus longitudine absque pinna caudali, longitudine capitis usque ad apicem maxillae inferioris fere 2 et $^1/_8$ et usque ad apicem superioris parum minus quam 6 in longitudine corporis; maxilla superiori aeque longa quam lata, maxilla inferiori usque ad angulum oris fere 3 in longitudine corporis; oculis diametro 9 et $^1/_2$ in longitudine capitis et 1 inter se distantibus; cirro nasali parum conspicuo; dentibus maxillaribus parvis, acutis, in vittis dispositis; mandibula subtus maxillam dentibus parvis instructa, caeterum edentula; squamae lineae lateralis 36-38; pinna dorsali 3 in longitudinem analis, ante analem incipiente, humilis, radiis 1 simplici, 10-11 ramosis, nullo radio incrassato; pinna anali subtus quintum radium dorsalem incipiente, radiis 2 simplicibus, 7 ramosis, nullo radio incrassato; colore corporis flavescente, vitta cephalo-caudali argentea.*

Cinque esemplari di Sarawak.

D. $^1/_{10-11}$ - A. $^2/_7$ - P. $^1/_8$ - V. $^1/_5$ - l. lat. 36-38.

Dimensioni dell'individuo più sviluppato:

| | | |
|---|---|---|
| Lunghezza del corpo senza la pinna codale | mm. | 100 |
| Altezza del corpo | » | 10 |
| Lunghezza del capo compresa la mandibola | » | 47 |
| » » » sino all'apice della mascella | » | 16 |
| Altezza del capo | » | 7 |
| Spessore del capo | » | 6 |
| Lunghezza della mandibola dall'angolo della bocca | » | 34 |
| Lunghezza della mascella | » | 5 |
| Larghezza della mascella alla base | » | 5 |
| Diametro dell'occhio | » | 5 |
| Larghezza dello spazio interorbitario | » | 2 |
| Lunghezza della base della pinna dorsale | » | 12 |
| Lunghezza della base della pinna anale | » | 4 |

Il corpo è allungato e compresso e la sua altezza è contenuta 10 volte nella sua lunghezza, misurata dall'apice della mandibola alla base della pinna codale; la lunghezza del capo, compresa la mandibola è contenuta 2 volte e $^1/_8$ e, senza di essa, poco meno di 6 volte nella lunghezza del corpo, la lunghezza della mascella superiore è uguale alla sua larghezza e quella della mandibola dall'apice all'angolo della bocca è $^1/_3$ della lunghezza del corpo; il diametro degli occhi è compreso 9 volte e $^1/_2$ nella lunghezza del corpo ed è uguale allo spazio interorbitario; il cirro nasale è poco sviluppato; i denti mascellari sono piccoli, acuti, e costituiscono una fascia molto fitta; quelli della mandibola, nella parte che corrisponde alla mascella, sono simili ai mascellari, il resto della mandibola non ha denti; le squame della linea laterale, più grandi nella parte anteriore che in quella posteriore del corpo, sono apparentemente (perchè in parte cadute) da 36 a 38, la pinna dorsale è bassa, consta di un raggio semplice e 10-11 ramificati, la lunghezza della sua base è il triplo di quella dell'anale e la sua origine è in avanti di quella di questa pinna, che comincia sotto il 5.° raggio dorsale e consta di 2 raggi semplici e 7 ramificati; nessuno dei raggi dorsali od anali è inspessito.

Il colorito del corpo è gialliccio, con una striscia laterale argentea.

Questi esemplari non sono riferibili che al genere *Zenarchopterus* per avere la pinna dorsale inserita molto in avanti dell' anale e assai più lunga di essa, per essere privi di denti nella parte sporgente della mandibola inferiore ed avere la codale arrotondata, ma non corrispondono ad alcuna delle specie descritte di quel genere. Essi appartengono al gruppo in cui la parte triangolare della mascella superiore è ugualmente larga che lunga, del quale fanno parte le specie: *Novae Guineae* (Web.), *Kampeni* (Web.), *brevirostris* (Gthr.) e *dux* Seale, ma si distingue da tutte queste per il minor numero dei raggi della pinna anale. In questa pinna nessuno dei raggi è inspessito, mentre di solito non è così nei maschi delle specie di questo genere, il che vuol dire che probabilmente trattasi di individui giovani o di sesso femminile, il che non è possibile constatare dato l' imperfetto stato di conservazione di questi esemplari. Delle quattro specie ricordate il solo *dux* è di Borneo, ma se ne distingue oltre che per il ricordato carattere del numero dei raggi anali che nel *dux* sono complessivamente 14, per il numero delle squame che nella specie da me descritta appariscono in numero minore che in quello.

### 116. **Cypsilurus oligolepis** (Blkr.)

*Exocoetus oligolepis,* Bleeker, Ned. Tijd. Dierk. III, p. 109.
» » » Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 69, tav. CCXLVIII, fig. 3.
*Cypsilurus oligolepis,* Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 189.

Due esemplari di Santubong, il maggiore dei quali lungo 137 mm. Vive in mare.

Un altro esemplare fu mandato dal March. Doria al Museo Britannico.

Questa specie si trova in tutto l' Oceano Indiano dalla costa d'Africa al mar della Cina.

## Subordo: CATOSTEOMI.

### Fam. Syngnathidae.

#### 117. **Corythoichthys fasciatus** (Gr.)

*Syngnathus fasciatus,* Gray, Illustr. Ind. Zool. I, tav. 89, fig. 2 e 2 *a* (*nec* Risso).
» *conspicillatus,* Günther, Cat. Fish. VIII, p. 174, (*nec* Jenyns).
*Corythoichthys fasciatus,* Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 70, fig. 31, p. 71.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 136 (con la coda mozza).

Questa specie è ben riconoscibile per le fascie nere che si trovano sulla parte ventrale dei due primi anelli dorsali.

È conosciuta di tutti i mari orientali, dalla costa d'Africa alla Polinesia, ma non mi risulta sia stata mai indicata di Borneo.

#### 118. **Doryichthys boaja** (Blkr.)

*Syngnathus boaja,* Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. I, p. 16.
*Doryichthys boaja,* Günther, Cat. Fish. VIII, p. 180.
*Microphis boaja,* Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 47.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 308.

Questa specie trovasi dalla penisola di Malacca alla Cina.

#### 119. **Doryichthys deokhatoides** (Blkr.)

*Syngnathus deokhatoides,* Bleeker, Verh. Bat. Gen. XXV, p. 17.
*Doryichthys deokhatoides,* Günther, Cat. Fish. VIII, p. 180.
*Doryichthys deokhatoides,* Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. IV, p. 53.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali ♂, lungo mm. 158.

Un individuo di questa specie fu inviato dal March. Doria al Museo Britannico.

Questa specie fu trovata, oltre che a Borneo e Sumatra, nella penisola Malese.

## Fam. Scopelidae.

### 120. **Saurida tumbil** (Bl.)

*Salmo tumbil,* Bloch, Ausl. Fisch. IX, p. 112.
*Saurida tumbil,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 27, tav. CCLXXVII, fig. 4.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 142.

Due esemplari di Santubong, il maggiore dei quali lungo 198 mm.

Questi individui hanno entrambi il muso ottuso e le squame della linea laterale in numero di circa 60 e però non potrebbero essere riferiti alla *S. argyrophanes,* Bleeker, qualora si volesse mantenere distinta dalla *tumbil,* quantunque Günther determinasse come tale un esemplare inviatogli dal March. Doria.

Questa specie si trova in tutto l' Oceano Indiano e nel Pacifico sino alle isole Sandwich.

## Subordo: APODES.

## Fam. Muraenidae.

### 121. **Muraena tile** (H. B.)

*Muraenophis tile,* Hamilton Buchanan, Fish. Gang. p. 15.
*Gymnothorax tile,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. IV, p. 97, tav. CBXXVIII, fig. 1.
*Muraena (Gymnothorax) tile,* Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 370, fig. 176, p. 356.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 378. N. volg. *ikan billut.* Non si mangia.

Questo individuo conserva anche nella parte anteriore del corpo numerosi piccoli punti bianchi.

La specie si trova dall' India alle Filippine.

### 122. **Muraenesox talabon** (Cuv.)

*Conger talabon,* Cuvier, Regn. anim., 2.ª ed. p. 350.
*Muraenesox talabon,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. IV, p. 22, tav. CLII, fig. 2.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 255, fig. 103. p. 253.

Due esemplari di Sarawak, l'esemplare maggiore è lungo mm. 720, il minore 280. n. volg. *ikan beddon*. Molto buono da mangiare.

Nell'individuo più piccolo non è evidente la serie alterna di denti mandibolari diretti orizzontalmente che è ben distinta nel maggiore, ma non credo poterlo riferire al *cinereus* (Forsk.) perchè i denti vomerini mancano di qualsiasi traccia di lobo basale.

Questa specie si trova dall'India alla Cina.

## Subordo: SYMBRANCHII.

### Fam. Symbranchidae.

#### 123. **Monopterus albus** (Zouiew)

*Gymnotus albus*, Zouiew, Nov. Act. Soc. Petrop. V, p. 269.
*Monopterus javanensis*, Lacépède, Hist. Nat. poiss. II, p. 139.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. IV, p. 118, tavola CXCI, fig. 1.
» *albus*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 413.

Cinque esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 312.

Un individuo fu mandato dal March. Doria al Museo Britannico.

Questa specie è abbondantemente diffusa dalla Birmania, attraverso tutta la Malesia sino al Giappone.

## Subordo: OSTARIOPHYSI.

### Fam. Siluridae.

#### 124. **Arius sagor** (H. B.)

*Pimelodus sagor*, Hamilton Buchanan, Fish. Gang. p. 169.
*Arius sagor*, Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 172.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 289.

Tre esemplari di Sarawak, il maggiore lungo mm. 165. N. volg. *ikan bilokan*. È ritenuto velenoso; produce un leggiero suono; è poco buono da mangiare.

Specie diffusa nell'India e in tutta la Malesia e già nota di Borneo.

### 125. **Arius caelatus**, C. V.

*Arius caelatus*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XIV, p. 66.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 173.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 31.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore lungo 120 mm.

Specie diffusa in India e in tutta la Malesia e già nota di Borneo.

### 126. **Arius microcephalus**, Blkr.

*Arius microcephalus*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. IX, p. 423.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 173.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 285

Quattro esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo 190 mm. N. volg. *ikan lundù*. È ritenuto velenoso; produce suono; è poco buono da mangiare.

Specie esclusiva all' isola di Borneo.

### 127. **Arius Doriae**, Vincig.

*Arius Doriae*, Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 174.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 313.

Due esemplari di Sarawak, tipi della specie, il maggiore dei quali lungo mm. 125.

Specie sinora conosciuta soltanto di Borneo dagli esemplari da me descritti.

Beccari indica col nome di *ikan tion* un' altra specie da lui ritenuta appartenere al genere *Arius*, che non ho potuto identificare, dalla cui bocca uscirono fuori alcuni piccoli ancora vivi; egli aggiunge che i Malesi raccontano che i piccoli di questa specie seguono sempre la madre da vicino e che questa, ad ogni pericolo e durante la notte, li raccoglie in bocca. (1)

(1) O. Beccari, loc. cit. p. 236.

128. **Hemipimelodus intermedius,** Vincig.

*Hemipimelodus intermedius,* Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 178.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 328.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 117. N. volg. *ikan uttit.* Tipo della specie. È ritenuto velenoso, produce un leggero suono, è poco buono da mangiare.

Specie sinora conosciuta solo di Borneo dagli esemplari da me descritti.

129. **Osteogeniosus Valenciennesi,** Blkr.

*Osteogeniosus Valenciennesi,* Bleeker, Nat. Arch. Ned. ind. 1846, p. 175.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 182.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 331.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 170.

Specie diffusa dall' India alla Malesia e già nota di Borneo.

130. **Liocassis micropogon** (Blkr.)

*Bagrus micropogon,* Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. III, p. 94.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 171.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, 357.

Sette esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 160. N. volg. *ikan tugak.*

Specie diffusa in tutta la Malesia, e già nota di Borneo.

131. **Macrones nemurus,** C. V.

*Bagrus nemurus,* Cuvier et Valenciennes, Hist. Nat. poiss. XIV, p. 423.
*Macrones nemurus,* Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 169.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. p. 341. (*partim.*).

Tre esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 225. N. volg. *ikan baön.* Vive nelle acque limpide della parte alta dei fiumi e torrenti; la puntura delle sue spine è ritenuta pericolosa, ma non tanto come nelle specie affini.

Specie diffusa in tutta la Malesia, e già nota di Borneo.

### 132. **Macrones Hoevenii** (Blkr.)

*Bagrus Hoevenii,* Bleeker, Nat. Arch. Ned. Ind. III, p. 154.
*Macrones Hoevenii,* Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 170.
» *nemurus,* Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. 341. *(partim.).*

Sette esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 198. Vive nell' acqua dolce.

Benchè Weber e Beaufort abbiano riunito questa specie alla precedente, con la quale essa dimostra la massima rassomiglianza, pure io, per le ragioni indicate nel precedente lavoro, ritengo opportuno di mantenerle separate, almeno provvisoriamente.

La distribuzione geografica di essa sarebbe la stessa che quella del *M. nemurus.*

### 133. **Macrones Wolffii** (Blkr.)

*Bagrus Wolffii,* Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. II, p. 265.
*Macrones Wolffii,* Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 171.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 340.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 100.

Questa specie, propria dei fiumi di Borneo e di Sumatra si trova anche nella penisola di Malacca e nel Siam.

### 134. **Macrones gulio** (H. B.)

*Pimelodus gulio,* Hamilton Buchanan, Fish. Gang. p. 201, tav. 23, fig. 66.
*Macrones gulio,* Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 169.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 344.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 115.

Specie diffusa in tutta l' India e Malesia, e già nota di Borneo.

### 135. **Callichrous leiacanthus** (Blkr.)

*Wallago leiacanthus,* Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. V, p. 189.
*Callichrous leiacanthus,* Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 169.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 200.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 150.

Specie particolare alle isole di Borneo, Sumatra e Banca.

### 136. **Cryptopterus bicirris** (C. V.)

*Silurus bicirrhis,* Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XIV, p. 367.
*Cryptopterus bicirris,* Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 168.
» *bicirrhis,* Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 217.

Quattro esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 142. N. volg. *ikan mahor* o *ikan padgiat.* Vive nell'acqua dolce: eccellente da mangiare.

Questa specie oltre che a Borneo si trova a Sumatra, Giava e nel Siam.

Beccari racconta di avere osservato nel fiume di Kantù, che fa parte del bacino del Kapuas, un altro *ikan padgiat* ma di specie alquanto più grande che era di un bellissimo colore violaceo, aggiungendo di non avere mai visto un pesce di acqua dolce con una colorazione così gaia [1].

### 137. **Wallago Leerii,** Blkr.

*Wallago Leerii,* Bleeker, Nat. Tijd Ned. Ind. II, p. 427.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, 168.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 202.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 160. Vive nell'acqua dolce.

Questa specie è particolare alle isole di Sumatra, Banca e Borneo.

### 138. **Clarias Teysmanni,** Blkr.

*Clarias Teysmanni,* Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. XIII, p. 344.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 164.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 191.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 170.

Specie che oltre che nelle isole della Malesia fu trovata a Malacca e Ceylon ed è già nota di Borneo.

[1] O. Beccari, loc. cit. p. 263.

### 139. **Clarias leiacanthus**, Blkr.

*Clarias leiacanthus*, Bleeker, Nat. Tijd. Ind. II, p. 480.
» *liacanthus*, Vinciguerra, Ann. Mus. Gen. XVI, p. 166.
» *leiacanthus*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 192.

Cinque esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 150. N. volg. *ihan cli pahat*. Vive nelle acque dolci della foresta.

Questa specie oltre che a Borneo vive a Sumatra, Banca e Nias.

### 140. **Plotosus canius**, H. B.

*Plotosus canius*, Hamilton Buchanan, Fish. Gang. p. 142, tav. 15.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XVI, p. 167.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 227.

Quattro esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 290. N. volg. *ikan sombilan*. Produce un piccolo suono e la sua puntura è ritenuta più velenosa che quella di ogni altro Siluroide.

Specie diffusa dall'India alla Nuova Guinea e già nota di Borneo.

## Fam. Cobitidae.

### 141. **Eucirrichthys Doriae**, Perug.

*Eucirrichthys Doriae*, Perugia, Ann. Mus. Gen. XXXII, p. 1009.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 27, fig. 10.

Quattro esemplari di Sarawak, tipi della specie, lungh. mass. mm. 0. 72.

Non credo necessario ripetere qui la descrizione di questa specie dopo quelle accurate datene da Perugia che la istituì e da Weber e De Beaufort che la ebbero in comunicazione dal Museo di Genova.

Il carattere principale del genere, su cui è basata la specie, consiste nella presenza di barbigli nasali che nei Cobitidi malesi

non si ritrovano che nel genere *Elxis*, nel quale però manca la spina orbitale.

La specie non è conosciuta che di Borneo, nè fu raccolta da altri.

### 142. **Nemachilus fasciatus**, C. V.

*Nemachilus fasciatus*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XVIII, p. 25.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. III, p. 7, tav. CIII, fig. 7.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 40, fig. 19.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 47. Li riferisco, come era già stato fatto da Günther, cui fu comunicato qualche individuo di questa specie, al *N. fasciatus*, a cagione della lunghezza delle pinne ventrali che non raggiungono l'ano, mentre nell'affine *N. olivaceus*, Blgr., descritto di Borneo, non lo raggiungerebbero. Non mi è possibile constatare l'altra differenza che dovrebbe esistere fra le due specie, ossia nell'avere il *fasciatus* la codale profondamente emarginata e l'*olivaceus* solo leggermente incisa, poichè quella pinna è rotta in entrambi gli esemplari. Boulenger ha istituito per gli esemplari di Sarawak una nuova specie da lui chiamata *N. saravacensis* (1) che dovrebbe essere caratterizzata da un colorito diverso e da un maggior numero di raggi dorsali, ma Weber e De Beaufort non credono, e a mio avviso con ragione, dare a tali differenze valore specifico.

Questa specie è conosciuta soltanto di Sumatra, Giava e Borneo.

## Fam. Cyprinidae.

### 143. **Chela anomalurus** (v. Hass.).

*Oxygaster anomalurus*, van Hasselt, Alg. Konst en Letterb. 1833, p. 133.
*Chela anomalurus*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. III, p. 136, tav. CXLIII, fig. 2.
» *oxygaster* (C. V.) Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 52.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 220. N. volg. *ikan daön bulù* o *ikan mahon*.

Specie distinta dell'*hypophthalmus*, Blkr, col quale ha comune

(1) G. A. Boulenger, Description of new Freshwater Fishes from Borneo, in Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6.ª, vol. XIII, p. 251.

il numero delle squame della linea laterale superiore a 50, per la minore lunghezza della pinna ventrale.

Oltre che a Borneo questa specie si trova a Sumatra, Giava e nella penisola di Malacca.

### 144. **Rasbora kalochroma** (Blkr.)

*Leuciscus kalochroma,* Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. I, p. 272.
*Rasbora kallochroma,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. III, p. 121, tav. CXXI, fig. 1.
» *kalochroma,* Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, 70.

Nove esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 71; n. volg. *ikan s' luan.* Vive nelle acque dolci della foresta.

Solamente due di questi esemplari conservano qualche leggera traccia delle macchie laterali caratteristiche di questa specie, la quale si distingue facilmente dalle altre per la maggiore altezza del corpo.

È questa la specie che a quanto riferisce il Beccari è adoperata per iscuoprire i ladri. Quando un individuo è accusato di furto gli si toccano gli occhi con questo pesce e se resta acciecato è segno che è colpevole, mentre se è innocente non ne risente alcun effetto. Probabilmente il risultato dipende dalla malizia dello sperimentatore, tanto più che pochi sono ritenuti abili in questa specie di giudizio. I pesci adoperati sono prima esposti al pubblico e sottoposti a speciali cerimonie [1].

Questa specie oltre che a Borneo, fu trovata a Sumatra, a Banca e nella penisola di Malacca.

### 145. **Rasbora cephalotaenia** (Blkr.)

*Leuciscus cephalotaenia,* Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. III, p. 97.
*Rasbora cephalotaenia,* Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. III, p. 119, tav. CXVIII, fig. 3.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 74, fig. 25, p. 59.

Sei esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 97. Anche in questi individui la colorazione è quasi totalmente

[1] Beccari, loc. cit. p. 334.

scomparsa e le squame cadute e però la determinazione di essi può lasciare qualche dubbio.

Specie trovata anche a Sumatra, Banca e Biliton.

### 146. **Barbus apogon**, C. V.

*Barbus apogon*, Cuvier et Valenciennes. Hist. nat. poiss. XXI, p. 392.
*Cyclocheilichthys apogon*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. III, p. 88, tav. CXXX, fig. 2.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 156.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 75.

Questo individuo non presenta traccia della macchia nera alla fine della linea laterale, ma conserva le piccole macchie alla base di ogni squama; esso pertanto corrisponde esattamente agli esemplari di Birmania posseduti dal Museo Civico.

La specie oltre che nelle isole della Sonda fu trovata nella penisola di Malacca, in Birmania e nel Siam.

### 147. **Barbus hampal**, Günth.

*Barbus hampal*, Günther, Cat. Fish. VII, p. 139.
*Hampala macrolepidota*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. III. p. 112, tav. CXXXIX, fig. 2.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 143, fig. 60.

Undici esemplari di Sarawak e tre del fiume di Lundù; l'esemplare maggiore, di Sarawak, misura 248 mm.

L'individuo più grande non presenta traccie della macchia trasversale oscura, ma invece ha molto evidenti le strie oscure sul margine superiore e inferiore della codale; queste ultime si notano anche in individui di statura minore, ma non nei più piccoli, al disotto dei 60 mm, nei quali invece permangono quasi sempre traccie della macchia laterale assai evidente in esemplari medii, da 90 a 130 mm.

Questa specie si trova anche a Sumatra, Giava, nella penisola di Malacca e nell'Indocina.

### 148. **Barbus fasciatus**, Blkr.

*Barbus fasciatus*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. V, p. 190.
*Puntius (Barbodes) fasciatus*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. III, p. 103, tav. CXXXIX, fig. 1.
» *fasciatus*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 184.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 130.

In questi individui, a cagione della lunga conservazione in alcool, le linee longitudinali sono obliterate quasi completamente.

Questa specie non è conosciuta che di Sumatra, Borneo e Banca.

### 149. **Barbus maculatus**, C. V.

*Barbus maculatus*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XVI, p. 195.
*Puntius maculatus*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. III, p. 104, tav. CXLIV, fig. 6.
» *binotatus*, (C. V.) Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 186.

Quattro esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 89. N. volg. *ikan mprit.*

Vive nei rigagnoli della foresta. È specie commestibile, ma ha sapore amaro, probabilmente a cagione delle uova come nei nostri barbi.

Quantunque questi individui non possano considerarsi come adulti, pure nessuno di essi presenta, almeno attualmente, alcuna macchia nera; non possono però per gli altri caratteri e in ispecie per la grandezza dell' occhio riferirsi ad alcun' altra specie.

Questa variabilissima specie si trova in tutto l'Arcipelago Malese, nella penisola di Malacca e alle Filippine.

### 150. **Osteochilus vittatus**, C. V.

*Rohita vittata*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XVI, p. 267.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. III, p. 68, tav. CXIII, fig. 2.
*Osteochilus vittatus*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III, p. 131.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 185.

Le specie di questo genere, assai numerose nei fiumi di Borneo, presentano fra loro una grande rassomiglianza; credo però di

poter riferire senza esitazione questo individuo all' *O. vittatus* per la presenza dei tre pori sul muso, dei quali il centrale assai maggiore degli altri due, e per avere 33 squame nella linea laterale e sei in serie trasversa tra la linea laterale e l' addome.

Questa specie si trova anche a Sumatra e Giava, nella penisola di Malacca e nel Tonchino.

### 151. **Osteochilus triporus** (Blkr.)

*Rohita triporus*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. III, p. 598. — Atl. ichth. Ind. Neerl. III, p. 70, tav. CXII, fig. 3.
*Osteochilus triporus*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. III. p. 133.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 205.

Questi due individui debbono, a mio avviso, essere riferiti all' *O. triporus*, qualora questa forma si abbia a considerare come specificamente separata dalla precedente, in ispecie per la presenza di sole cinque serie di squame in linea trasversa tra la linea laterale e l' addome. Si distingue anche per la maggiore altezza del corpo, carattere già messo in evidenza da Bleeker, mentre non si possono riconoscere altre differenze da lui indicate, quali quelle nelle proporzioni dell' opercolo, nella forma del muso, in quella della dorsale ed altre.

Questa specie sarebbe esclusiva di Sumatra e Borneo.

## Subordo: MALACOPTERYGII.

## Fam. Clupeidae.

### 152. **Dorosoma chacunda** (H. B.)

*Clupanodon chacunda*, Hamilton Buchanan, Fish. Gang. p. 246.
*Chatoessus chacunda*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XXI, p. 111.
» » Günther, Cat. Fish. VII, p. 411.
*Dorosoma chacunda*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 143, tav. CCLXI. fig. 5 e 6.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, 25.

Quattro esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo 124 mm. Vive in mare.

Questi individui appartengono alla varietà indicata da Günther

col nome di *altior*, un esemplare della quale fu dal March. Doria inviato al Museo Britannico.

La distribuzione geografica di questa specie va dall' India alle Filippine.

### 153. **Opisthopterus macrognathus** (Blkr.)

*Opisthopterus macrognathus*, Bleeker, Ned. Tijd. Dierk. III, p. 299.
*Pristigaster macrognathus*, Günther, Cat. Fish. VII, p. 461.
*Opisthopterus macrognathus*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 124, tav. CCLXVIII, fig. 4.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 96.

Due esemplari di Santubong, presi alla foce del fiume, il maggiore dei quali lungo mm. 122. Un altro individuo fu dal March. Doria inviato al Museo Britannico.

Questi individui hanno le pettorali soltanto appena più lunghe del capo, ma del resto corrispondono per tutti gli altri caratteri alla descrizione.

Specie particolare alle isole Malesi.

### 154. **Opisthopterus tartoor** C. V.?

*Pristigaster tartoor*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XX, p. 328.
*Opisthopterus tartoor*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 123, tav. CCLXIII, fig. 5.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II. p. 95.

Un esemplare di Sarawak, lungo 86 mm.

Questo esemplare, per la maggior parte dei caratteri, corrisponde alle descrizioni del *tartoor* e specialmente per la presenza nella mascella superiore di un osso supplementare che raggiunge il margine posteriore del mascellare e per le pinne pettorali notevolmente più corte del capo. Esso però, a quanto si può giudicare dall' imperfetto stato di conservazione, si distingue da quello per non più di 44 raggi nella pinna anale; potrebbe quindi trattarsi di specie diversa.

La specie è stata descritta dell' India, e trovata a Giava e Sumatra, ma non ancora indicata di Borneo.

155. **Pellona amblyuroptera**, Blkr.

*Pellona amblyuropterus*, Bleeker, Ver. Bat. Gen. XXIV Haring. p. 21.
— Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 122, tav. CCLIX, fig. 4.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 99.

Un esemplare di Sarawak, lungo 185 mm. Vive in mare.

Questa specie è indicata soltanto di Giava, Sumatra, Borneo e Singapore.

156. **Pellona indica** (Swns.)

*Platygaster indicus*, Swainson, Nat. Hist. Fish. II, p. 294.
*Ilisha indica*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 118, tav. CCLIX, fig. 4.
*Pellona ditchoa*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 88.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 66.

Questa specie si trova in tutto l'Oceano Indiano, sino alle coste occidentali dell'Africa.

157. **Pellona Kampeni**, Web. Beauf.

*Pellona Kampeni*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 87.

Un esemplare di Santubong, lungo mm. 148.

Questa specie è stata da Weber e De Beaufort distinta dalla affine *P. Hoevenii* Blkr. per la mancanza dell'osso supplementare intermedio fra l'intermascellare e il mascellare superiore, come si verifica in questo individuo che ha non più di 40 squame nella linea laterale e 42 raggi nell'anale.

La specie è conosciuta soltanto di Giava e di Borneo, mentre la *P. Hoevenii*, largamente diffusa in tutta la Malesia non è indicata di Borneo.

158. **Clupea perforata** (Cant.)

*Clupeonia perforata*, Cantor, Cat. Mal. Fish. p. 294.
*Clupea (Harengula) perforata*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 110. tav. CCLXVIII, fig. 2.
» » » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 74.

Sei esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo 96 mm.

In questi individui le squame, assai meno caduche che in altre

specie di *Clupea*, sono in numero di 42 a 43 sulla linea laterale; l'estremità del mascellare giunge al di là del margine anteriore dell'orbita; la pinna dorsale comincia assai più in prossimità dell'apice del muso che della base della codale e le ventrali sono inserite sotto i primi raggi della dorsale.

Questa specie è diffusa dall'Oceano Indiano alle Filippine e alla Cina.

159. **Clupea macrura** (Blkr.)

*Alausa macrurus*, Bleeker, Ver. Bat. Gen. XXIV, Haring., p. 31.
*Alosa macrurus*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 113, tav. CCLXIV, fig. 4.
*Clupea (Alosa) macrura*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 65.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo 180 mm.: N. volg. *ikan unprit*. Vive in mare, produce un piccolo suono come *prit-prit;* quantunque questa bella specie, comune nell'Arcipelago Malese, formi oggetto di pesche importantissime, pure, secondo le osservazioni di Beccari, sarebbe poco buona da mangiare.

160. **Clupea bulan** (Blkr.). ?

*Clupalosa bulan*, Bleeker, Verh. Bat. Gen. XXII, Ichth. Madura, p. 12.
*Clupea kowal*, Günther, Cat. Fish. VII, p. 450, (*nec* Rüpp.) *partim.*
*Clupea (Harengula) bulan*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 110, tav. CCLXVI, fig. V, (come *C. kowal*).
» » » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 73.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 88.

Riferisco dubbiosamente questo individuo che appartiene al sottogenere *Harengula*, alla *C. bulan* di Bleeker, perchè il suo stato di conservazione non permette di riconoscere bene alcuni caratteri. Esso ha perduto gran parte delle squame e quindi non si può precisare il numero di queste, ma da quelle che restano si può ritenere che non potessero essere più di 40 e siccome l'altezza del corpo è il terzo della lunghezza, nè esistono denti sulla lingua, non potrebbe trattarsi, in base alla tavola sinottica di Weber e De Beaufort che della *melanura* (C. V.) o della *bulan*, della quale specie però questi autori dichiarano non aver esaminato esemplari. Günther aveva considerato la *C. bulan* come sinonimo della *C. kowal*, Rüpp., ma Bleeker ha affermato che quella si

distingue da questa per la maggiore altezza del corpo, il minor numero di squame, che mancano o hanno solo poche strie trasversali e la mancanza di denti sulla lingua, caratteri questi che si riscontrano quasi tutti in questo individuo, tranne quello delle strie sulle squame che sono presenti, sebbene forse in minor numero che nella *kowal*, come ho potuto constatare col confronto di esemplari di questa specie del Mar Rosso e del golfo Persico.

La *C. bulan* è figurata nell'Atlante di Bleeker sotto il nome di *kowal* e la figura corrisponde bene a questo esemplare.

Questa specie non è stata indicata di Borneo, ma solo di Giava e di Madura.

### 161. **Coilia macrognathus**, Blkr.

*Coilia macrognathus*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. III, p. 436.
*Coilia (Chaetomus) macrognathus*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 138, tav. CCLXI, fig. 4.
*Coilia macrognathus*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 49.

Un esemplare di Sarawak, lungo 220 mm. N. volg. *ikan bulu ajam*. Buono da mangiare.

Specie ben caratterizzata per il grande prolungamento del mascellare superiore che si spinge a poca distanza dalla base delle pettorali.

Questa specie, oltre che di Borneo, non è indicata che del Siam.

### 162. **Setipinna melanochir** (Blkr.)

*Engraulis malanochir*, Bleeker, Verh. Bat. Gen. XXII, Ichth. Madura, p. 13.
*Setipinna melanochir*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 136, tav. CCLXVII, fig. 3.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 28.

Un esemplare di Sarawak, lungo 93 mm.

Specie conosciuta specialmente di Borneo, ma trovata anche a Sumatra, a Giava e nel Siam e indicata pure di Cina.

### 163. **Setipinna breviceps** (Cant.)

*Engraulis breviceps*, Cantor, Cat. Mal. Fish. p. 306.
*Setipinna breviceps*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 137, tav. CCLXIII, fig. 3.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 29.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 120. N. volg. *ikan unpirang*. Vive in mare; buono a mangiarsi.

È la specie di questo genere che, a quanto pare, raggiunge maggiore statura.

È conosciuta, oltre che di Borneo, di Sumatra e Pulo Pinang, nonchè del golfo di Bengala.

### 164. **Setipinna taty** (C. V.)

*Engraulis taty*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XXI, p. 45.
*Setipinna taty*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 136, tav. CCLX, fig. 7.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 30.

Quattro esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 85.

Questi individui hanno perduto la maggior parte delle squame e perciò non si può riconoscere, anche a cagione della loro piccola statura, la lunga squama all'ascella della pettorale e della ventrale.

È la specie di questo genere che ha il raggio superiore della pettorale più allungato, perchè arriva quasi al termine dell'anale.

La distribuzione di questa specie va dall'India sino alle grandi isole Malesi ma non oltre.

### 165. **Engraulis Kammalensis**, Blkr.

*Engraulis Kammalensis*, Bleeker, Verh. Bat. Gen. XXII, Ichth. Madura, p. 13. — Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 131. tav. CCLXV, fig. 2.
» *rhinorhynchus*, Günther, Cat. Fish. VII, p. 394.
» *Kammalensis*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 35.

Due individui di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 76.

Un terzo individuo fu dal March. Doria mandato al Museo Britannico ed è registrato nel catalogo di Günther.

Questa specie si trova dai mari dell'India alla Cina ed alle Filippine.

### 166. **Engraulis Dussumierii**, C. V.

*Engraulis Dussumieri*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XXI, p. 69.
» *mystax*, Günther, Cat. Fish. VII, p. 367, (*nec.* Bloch-Schneider).
» *Dussumieri*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 133, tav. CCLX, fig. 2.
» » Weber e Beaufort, Fish. Ind. austr. Arch. II, p. 41.

Sei esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 85.

Si distingue dall'affine *setirostris* (Brouss.) con cui ha comune la grande lunghezza del mascellare, per il numero minore di scudi ventrali e quello maggiore delle appendici branchiali.

Anche questa specie ha una vasta distribuzione geografica, che va dall' India sino alla Cina.

### 167. **Stolephorus tri** (Blkr.)

*Engraulis tri*, Bleeker, Verh. Bat. Gen. XXIV, Haring. p. 40.
*Stolephorus tri*, Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 128, tav. CCLXII, fig. 1.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 47.

Quattro esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 73.

Questa specie si distingue dall'affine *S. Commersonianus* (Lac.) per la forma molto più allungata del corpo, e per la presenza di soli 4 scudetti ventrali.

Si trova dalle coste occidentali dell' India alle Filippine.

### 168. **Dussumieria acuta**, C. V.

*Dussumieria acuta*, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XX, p. 467, tav. 606.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 94, tav. CCLXXI, fig. 1.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 21.

Cinque esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 121. Vive in mare, fu preso presso la foce di Santubong. Rappresentanti di questa specie furono dal March. Doria inviati al Museo Britannico.

Questi individui, quantunque abbiano perduto moltissime squame, non possono riferirsi alla *D. Hasseltii* di Bleeker, che si distingue

dall'*acuta* specialmente per la maggiore grandezza di quelle, perchè nella *Hasseltii* la testa è alquanto più lunga, il corpo meno alto e l'occhio più piccolo.

Specie a vasta distribuzione geografica, dal golfo Arabico alle Filippine.

## Fam. Chirocentridae.

### 169. **Chirocentrus dorab** (Forsk.)

*Clupea dorab*, Forskål. Descr. Anim., p. 72.
*Chirocentrus hypselosoma*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. III, p. 71 - Atl. ichth. Ind. Neerl. VI. p. 93, tav CCLXIX, fig. 3.
» *dorab*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 18.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 285. N. volg. *ikan parang*.

È la forma descritta e figurata da Bleeker come *Chirocentrus hypselosoma*, che si distinguerebbe dal *dorab* per avere il corpo notevolmente meno allungato, la testa più alta e meno aguzza e le squame più grandi.

Specie a vastissima distribuzione geografica, che va dal Mar Rosso all'Australia e al Giappone.

## Fam. Osteoglossidae.

### 170. **Osteoglossum formosum**, Müll. Schl.

*Osteoglossum formosum*, Müller e Schlegel, Verh. Nat. Gesch. p. I.a, tav. 1.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. p. 145, tav. CCLXXVI, fig. 2.
*Scleropages formosus*, Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 13.

Un esemplare del fiume di Lundù, a circa 40 miglia dalla foce, lungo mm. 330.

Questa specie non è stata trovata che nelle isole di Sumatra, Banca e Borneo.

## Fam. Notopteridae.

### 171. **Notopterus borneensis**, Blkr.

*Notopterus borneensis*, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. II, p. 437.
» » Günther, Cat. Fish. VII, p. 479.
» » Bleeker, Atl. ichth. Ind. Neerl. VI, p. 147, tavola CCLXXV. fig. 1.
» » Weber e Beaufort, Fish. ind. austr. Arch. II, p. 11.

Un esemplare del fiume di Lundù, lungo mm. 425.

Riferisco questo individuo a questa specie piuttosto che al *N. chitala* (H. B.) per la minor lunghezza dell' osso mascellare che oltrepassa di poco il margine posteriore dell' orbitale, per avere non più di 16 serie trasverse di squame sul preopercolo e per le numerose piccole macchie brune che sono sulla parte inferiore posteriore del corpo e sulla pinna anale.

Questa specie oltre che a Borneo si trova anche a Sumatra.

## Ordo: **PLAGIOSTOMI.**

## Subordo: BATOIDEI.

## Fam. Myliobatidae.

### 172. **Myliobatis milvus**, M. H.

*Myliobatis milvus*, Müller e Henle, Plagiost., p. 178.
» » Günther, Cat. Fish. VII, p. 491.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali ha il disco largo mm. 220, lungo mm. 120, senza la coda che è lunga 570 mm. N. volg. *ikan paré manoi.* Vive in mare: buona a mangiarsi, si dice che la carne abbia il sapore di quella del pollo.

L' individuo più grande presenta nella parte posteriore del disco ancora ben evidenti gli ocelli chiari marginati di scuro, che non sono visibili in quello più piccolo. Questi esemplari sono da me riferiti alla *M. milvus* e non all' affine *M. Nieuhofii*, Schn. perchè hanno il disco un po' meno largo di quello che è indicato per questa specie, la coda lunga più di 4 volte del resto del corpo, e la pinna dorsale inserita al disopra dell' estremità della base

delle ventrali e non dietro questa; ma forse come ha già supposto Günther, non esiste differenza specifica tra le due forme, e gli ocelli probabilmente spariscono con l'età. Entrambi questi individui mancano della spina codale nè evvi traccia che essa sia stata asportata.

Questa specie è conosciuta dell'Oceano Indiano e dei mari della Cina; non mi risulta sia già stata indicata di Borneo.

## Fam. Trygonidae.

### 173. **Pteroplatea micrura** (Schn.)

*Raja micrura*, Bloch, Syst. ichth. ed. Schneider. p. 360.
*Pteroplatea micrura*; Günther, Cat. Fish. VIII, p. 487.
» » Day, Fish. Ind. p. 741, tav. CXCIV, fig. 2. – Faun. Br. Ind. Fish. I, p. 56. fig. 23.

Un esemplare di Sarawak, col disco largo mm. 220 e lungo mm. 115, senza la codale.

Questo individuo, evidentemente giovane, ha la coda molto più corta del disco e senza la macchia bruna negli anelli chiari; esso manca di spina codale.

Questa specie si trova in tutto l'Oceano Indiano e in Cina; fu già indicata di Borneo.

### 174. **Trygon walga**, M. H.

*Trygon walga*, Müller e Henle, Plagiost. p. 189, (*nec* fig.).
» » Günther, Cat. Fish. VIII, p. 475.
» » Day, Fish. Ind. p. 378, tav. CXCIV, fig. 3. – Faun. Br. Ind. Fish. I, p. 55.

Un esemplare di Sarawak, col disco largo mm. 156, lungo mm. 164 senza la coda che è lunga 190 mm.

Questo individuo ha la coda fornita di due aculei, i quali sono preceduti da 5 piccole spine. La cute non presenta i tubercoli che sono indicati per questa specie, ma ciò probabilmente si deve all'età giovanile degli esemplari.

Questa specie si trova dal Mar Rosso in tutto l'Oceano Indiano e l'Arcipelago Malese, ma non mi risulta sia stata indicata di Borneo.

## Fam. Sphyrnidae.

### 175. **Zygaena tudes**, Cuv.

*Zygaena tudes*, Cuvier, Régn. anim. 2.ª ed., tav. II, p. 394.
» » Günther, Cat. Fish. VIII, p. 382.
» » Day, Fish. Ind. p. 720, tav. CLXXXVIII, fig. 4, – Faun. Br. Ind. Fish. I, p. 23.

Un esemplare di Sarawak, lungo mm. 610. N. volg. *ikan parang*.

Questo individuo deve essere riferito a questa specie e non all'affine *Z. malleus*, Shaw perchè i lobi della testa sono alquanto più corti che in questa e il margine meno rettilineo. Esso presenta anche una piccola infossatura nella parte mediana del margine del capo, mentre manca quella in prossimità degli occhi, caratteri messi in evidenza da Doderlein (1) per la distinzione delle due specie.

Questa specie, cosmopolita come la *malleus*, è stata indicata anche del Mediterraneo, ove però sarebbe rarissima. È nota anche dell'arcipelago Malese, ma non mi risulta sia stata sinora trovata a Borneo.

## Fam. Carchariidae.

### 176. **Carcharias sorrah**, M. H.

*Carcharias* (*Prionodon*) *sorrah*, (Val.) Müller e Henle, Plagiost., p. 45. tav. 10.
» » » Günther, Cat. Fish. VIII, p. 367.
» *sorrah*, Day, Fish. Ind. p. 714, tav. CLXXXV, fig. 1 – Faun. Br. Ind. Fish. I, p. 12.

Due esemplari di Sarawak, il maggiore dei quali lungo mm. 310. N. volg. *ikan benuar*. Vive in mare.

Le specie di Squali, e più specialmente quelli della regione orientale, sono state, a mio avviso, moltiplicate in modo eccessivo, e i loro caratteri specifici basati sopra differenze assai piccole e forse spesso individuali, il che rende assai scabrosa la loro deter-

(1) P. Doderlein, Manuale ittiologico del Mediterraneo, parte II, p. 46-47.

minazione, poichè è difficile trovare un esemplare il quale corrisponda esattamente alle descrizioni.

Ciò non ostante io non credo andare errato nel riferire questo individuo al *C. sorrah*, M. H. I suoi denti sono quali vengono descritti e figurati dagli autori e specialmente da Müller e Henle, ossia tanto i superiori che gli inferiori hanno i margini finamente seghettati e quelli sono fortemente obliqui e presentano parecchie intaccature sul loro margine esterno, mentre gli inferiori sono più piccoli, alquanto meno obliqui, a base larga e senza intaccature alla base o tutt' al più con una piccola traccia di esse. Le pinne pettorali sono marcatamente falciformi col margine interno corrispondente a più di $^2/_6$ dell' esterno. Le pinne sono tutte marginate di bianco, mentre secondo Day, dovrebbero avere l' orlo nero.

Questa specie si trova nei mari dell' India e della Malesia ed è già stata indicata di Borneo.

### 177. **Carcharias Dussumieri**, M. H.

*Carcharias (Prionodon) Dussumieri*, (Val.) Müller e Henle, Plagiost., p. 47, tav. 19, fig, 8.
» » » Günther, Cat Fish. VIII, p. 367.
» *Dussumieri*, Day, Fish. Ind. p. 713, tav. CLXXXVII, fig. 2. - Faun. Br. Ind. Fish. I, p. 13.

Un esemplare di Sarawàk, lungo mm. 380.

Questo individuo, benchè molto simile a quelli riferiti alla specie precedente ne differisce in alcuni caratteri che mi hanno indotto a considerarlo come *C. Dussumieri*. Anzitutto, mentre i denti superiori sono quasi identici a quelli del *sorrah*, gli inferiori sono in questo assai meno obliqui, come viene mostrato dalle figure di Müller e Henle e Day e con i margini anche più finamente dentellati. Inoltre le pettorali sono alquanto meno falcate che nel *sorrah* perchè il loro margine interno è, come dice Günther, i $^4/_5$ dell' esterno. I caratteri differenziali tra le due forme sono stati messi in evidenza da Kner, (1) e tra gli altri anche quello della minor distanza fra le due dorsali nel *sorrah* in confronto col *Dussumieri*, ai quali se ne può aggiungere un altro ben evidente ed è che in questo la estremità posteriore della base

(1) R. Kner, Novara-Expedition, Fische, p. 414.

della seconda dorsale è notevolmente in addietro di quella del *sorrah*, mentre in questa specie esse corrispondono. Le pinne sono in questo esemplare marginate di bianco come nei precedenti.

Come ho osservato precedentemente la distinzione fra le diverse specie descritte di *Carcharias* non è facile perchè i caratteri differenziali sono poco considerevoli e quelli ricavati dalla forma dei denti mutevoli con l'età. Anche posteriormente ai lavori di Bleeker sono state descritte due specie di *Carcharias* di Borneo, una da Fowler col nome di *Carcharinus tephrodes* (1) e l'altra da Seale con quello di *Carcharias borneensis*, (2) ma questo esemplare non potrebbe essere riferito nè all'una nè all'altra di esse perchè entrambe non hanno i denti inferiori seghettati sui margini. Questo carattere si ritrova invece nella specie descritta da Bleeker sino dal 1858 (3) come *Carcharias borneensis* iscritto sotto questo nome nel Catalogo di Günther, vol. VIII, p. 371, che assai probabilmente, malgrado la differenza nei denti, è la stessa che ha ricevuto identico nome da Seale.

Questa specie è indicata solo dell'Arcipelago Indo-Malese e se, come ritiene Günther, è identica al *C. javanicus* di Bleeker, fu già indicata di Borneo.

Beccari trovandosi sull'alto corso del fiume Redgiang seppe dagli indigeni che in quelle acque vivevano squali e razze, ma non ebbe occasione di vederli. Il fatto non è improbabile perchè se ne trovano in analoghe condizioni in altri fiumi, tra cui il Gange, e se fosse vero, posto a riscontro con l'altro della presenza contemporanea di piante di origine marina, farebbe supporre un adattamento alla vita in acque fluviali, per causa di un antichissimo sollevamento di questa parte di Borneo (4).

(1) H. W. Fowler, Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelph. LVII (1905) p. 455, fig. 2.
(2) A. Seale, Philipp. Journ. Sc.. V. (1910) p. 263, tav. 1.
(3) P. Bleeker, Atl. Soc. Sc. Ind. Neerl. V, p. 8.
(4) O. Beccari, loc. cit. p. 423.

---

## SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA I.

Fig. 1. *Pogoneleotris heterolepis*, Günther. Grandezza naturale.
» 2. Capo visto dal disopra.
» 3. Capo visto dal disotto.
» 4. Lobi frangiati dei lati del capo, ingranditi.

GIACOMO DORIA

1840 - 1913

R. GESTRO

# IL BUSTO DI GIACOMO DORIA

Giacomo Doria quando, nel 1862, percorreva a cavallo, solo con un servo, l'altipiano iranico, forse fantasticava già la creazione di un Museo fatto a suo modo. Le raccolte che egli faceva in quel memorabile viaggio e quelle più fortunate ancora messe assieme più tardi a Borneo con l'ajuto di Odoardo Beccari fomentavano sempre più il suo progetto, che un giorno veniva accolto con favore dall'Amministrazione Comunale (1).

In rapido volgersi d'anni, l'angusta sede prescelta, nella Villetta Dinegro, diveniva insufficiente per il vorticoso succedersi di ingenti contributi di viaggiatori, perchè il nuovo istituto presto aveva acquistato una fama estesa ed era considerato come il meglio adatto per la conservazione e la illustrazione dei materiali zoologici riportati dalle grandi spedizioni italiane. Da ciò la necessità impellente di trovare una più ampia sede.

Le sollecitazioni da parte della Direzione del Museo per raggiungere questo scopo non mancarono: nel settembre 1896 essa presentava al Consiglio Municipale un opuscolo intitolato: « Il Museo Civico di Storia naturale di Genova. Lettera aperta agli Ill.mi Signori Consiglieri del Municipio di Genova » e nel settembre dell'anno successivo un secondo, sotto il titolo: « Altre considerazioni sul Museo Civico di Storia naturale ». Questo ultimo cominciava col motto « *periculum in mora* », alludendo al rischio di deperimento che correvano le preziose collezioni soverchiamente accumulate in ristretto spazio. Allo stesso opuscolo era annessa una tavola rappresentante il progetto principale del nuovo istituto, che l'indimenticabile Sindaco Barone Andrea Podestà aveva fatto eseguire dopo aver incaricato l'ingegnere civico Clodoveo Cordoni e lo scrivente di visitare i principali musei all'estero.

(1) Questo volume, pag. 63.

Malgrado questi ricorsi e tanti altri mezzi impiegati per sollevare una corrente in favore del disgraziato istituto, trascorsero moltissimi anni senza nulla ottenere.

Soltanto il 7 novembre del 1905, dopo tante ansie e sospiri, Giacomo Doria aveva la fortuna di vedere preparare, coi primi lavori di sterro, l'area pel nuovo erigendo istituto.

Il locale della piccola, ma gloriosa sede antica fu definitivamente sgombrato il 6 maggio 1912.

Ma a Giacomo Doria che aveva tanto lavorato e tanto sacrificato pel suo Museo, non era riservata la gioia di assistere alla sua inaugurazione, perchè egli giaceva sofferente nella sua villa di Borzoli per quella malattia che doveva poco tempo dopo trarlo a fin di vita.

Ora se fosse ancora fra noi sarebbe orgoglioso di vedere l'oggetto dei suoi ideali risorto a nuova vita e sostenuto dalla benevolenza e dall'appoggio del Comune.

Nel ricordo biografico di Giacomo Doria, col quale ho inaugurato questo cinquantesimo volume degli «Annali» da lui fondati, è fatto all'Amministrazione Comunale di Genova l'appunto di non aver eretto il busto che era stato decretato in suo onore nella seduta del Consiglio Comunale del 23 novembre 1913 (1). Ma ora il desiderio dei suoi collaboratori ed amici di vedere la sua effigie perpetuata nel bronzo è finalmente esaudito, e ciò in grazia dell'opera illuminata del Sindaco Senatore F. Ricci.

L'inaugurazione di esso doveva avere il carattere di alta solennità e fu una circostanza ben fortunata di poterla far coincidere con una festa scientifica, ossia col quattordicesimo convegno dell'Unione Zoologica Italiana, ottenendo così che vi accorressero scienziati anche da ogni parte d'Italia.

Nel rendiconto di questo convegno tenuto in Genova dall'8 all'11 ottobre 1923 (2) si legge a pag. 57 una breve relazione di questa cerimonia.

È degno d'essere notato che Genova aveva già avuto l'onore di ospitare i membri dell'Unione Zoologica Italiana in un'altra circostanza non meno solenne, cioè quando il 17 ottobre 1912 si inaugurava la nuova sede del Museo.

(1) Questo volume, pag. 62.

(2) Rendiconto della quattordicesima Assemblea generale ordinaria e del Convegno dell'Unione Zoologica Italiana in Genova (8-11 ottobre 1923). Napoli, Fratelli Ciolfi.

La cerimonia dello scoprimento del busto [1] fu iniziata dal Sindaco con un elevato discorso, nel quale ricorda che il Comune di Genova in questa occasione assolve un impegno solenne, preso da oltre un decennio, innalzando, a testimonianza della riconoscenza della città di Genova, un monumento che perpetui le sembianze di Giacomo Doria sotto le volte di quel superbo tempio della scienza che fu da lui voluto e creato, con ardore indomabile di scienziato e di cittadino e col generoso sacrificio di gran parte delle sue sostanze, e che costituisce una delle più belle glorie della città di Genova. Rievoca la nobile figura dell'illustre patrizio come naturalista ed esploratore e come Genovese e patriota, dicendosi lieto che il retaggio di Giacomo Doria sia rimasto affidato a coloro che ne furono i suoi più instancabili e più valorosi collaboratori.

Risponde al Sindaco, a nome della Direzione del Museo e della Reale Società Geografica Italiana che ha l'incarico di rappresentare, il Prof. Vinciguerra e dichiara di prendere in consegna il busto, tracciando anche egli la figura nobilissima del Doria, di cui esalta il valore dell'opera scientifica compiuta, e confidando che l'omaggio reso allo scienziato illustre non si arresterà con l'attuale cerimonia, ma che continuerà con l'interessamento e con l'appoggio del Comune e della cittadinanza, perchè il Museo da lui fondato abbia sempre più grandioso e prospero sviluppo. Ricorda anche il Doria quale attivissimo presidente della Società Geografica Italiana e legge il seguente telegramma dell'attuale suo presidente Onor. Federzoni: « Società Geografica che in Giacomo Doria, onore delle scienze naturali e geografiche, ebbe per un aureo periodo decennale un inobliabile presidente, vuole essere presente in ispirito odierna cerimonia ». Conchiude infine ringraziando il Sindaco, a nome del Convegno Zoologico, per avere concesso che questa nobile cerimonia coincidesse con l'adunata degli Zoologi Italiani.

Parla in ultimo, per la presidenza del Convegno, il prof. F. S. Monticelli dell'Università di Napoli, dichiarandosi lieto di ricordare d'aver ufficialmente assistito all'inaugurazione della nuova sede del Museo quando ebbe luogo in Genova nel 1912 l'adunanza dell'Unione Zoologica Italiana. Egli dice come l'Unione stessa

[1] Il busto è opera dell'insigne artista prof. Luigi Orengo.

sia tanto più lieta d'essere adunata in Genova a Convegno nazionale per potere associarsi con entusiasmo al solenne tributo d'omaggio e di riconoscenza alla memoria di Giacomo Doria, così altamente benemerito della scienza in Italia e perchè a questo omaggio si uniscono così fervidamente tutti gli Zoologi italiani.

L'effigie di Giacomo Doria, esposta al pubblico nel Museo Civico di Storia Naturale, rappresenta il nume tutelare di questo tempio della scienza da lui sognato e voluto e resta perpetuo ammonimento a non deviare dalla strada da lui tracciata. Inchiniamoci reverenti davanti ad essa!

---

# INDICE DELLE FIGURE NEL TESTO


Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria . . . *Pag.* 1
Giacomo Doria (primo ritratto) . . . . . » 3
Armand David (ritratto) . . . . . » 4
Giacomo Doria al tempo dell' ambasciata in Persia (ritratto) » 7
Abdul Kerim (ritratto) . . . . . » 9
Giovanni Ramorino (ritratto) . . . . . » 12
Giacomo Doria al tempo del viaggio a Borneo (ritratto) . » 13
Odoardo Beccari (ritratto) . . . . . » 14
Museo Civico alla Villetta Dinegro . . . . . » 19
Raffaello Gestro (ritratto) . . . . . » 20
Arturo Issel (ritratto) . . . . . » 21
Carolina De Negri (ritratto) . . . . . » 22
Villa Doria a Borzoli . . . . . » 22
Orazio Antinori (ritratto) . . . . . » 27
Leonardo Fea (ritratto) . . . . . » 30
Decio Vinciguerra (ritratto) . . . . . » 31
Enrico d'Albertis (ritratto) . . . . . » 33
Giacomo Doria erborizzando nei campi d'Annibale (Monti Albani) » 54
Isola del Giglio. Il Campese . . . . . » 55
Giacomo Doria nella sua villa di Borzoli (ultimo ritratto) . » 57
*Calosota violascens* Masi ♀ 1, Schema del postscutello e metanoto. 2, profilo del dorso . . . . . » 141
*Calosota viridis* Masi, ♀, 1, ala anteriore. 2, porzione stigmatica dell' ala anteriore di un altro esemplare. 3, postscutello e metanoto . . . . . » 143
*Picroscytoides obscurus* Masi, 1, antenna del ♂. 2, antenna della ♀. 3, parte dell' antenna della ♀ . . . . . » 152
*Picroscytoides cerasiops* Masi, 1, antenna del ♂, flagello della ♀. 3, parte dell' antenna della ♀ . . . . . » 155
*Oedaule italica* Masi, ♂, ali . . . . . » 164
*Oedaule italica* Masi, ♂. 1, parte dell' ala anteriore. 2, lembo dell' ala anteriore. 3, estremità della nervatura dell' ala posteriore . . . . . » 165
*Spalangiopelta brachyptera* Masi, ♀ . . . . . » 171
» » » » 1, estremità della tibia posteriore con gli speroni. 2, 3, testa di profilo e di fronte. 4, zampa posteriore. 5, flagello. 6, anelli e primo articolo del funicolo . . . . . » 172
*Scymnus Doriae* Capra. Tegmen visto di lato e apice del pene » 200
*Sphaerakis Mayri* Masi, ♀ . . . . . » 214

*Conomorium eremita* Förster ♀, 1 esemplare essiccato (ali e zampe non disegnate). 2, antenne. 3, testa di profilo con lo scapo. 4, mandibole. 5, palpo labiale. 6, palpo mascellare. 7, zampa posteriore sinistra . . . . . *Pag.* 217
*Conomorium eremita* Förster ♀, 1, ala anteriore. 2, nervatura della stessa. 3, ala posteriore. 4, parte della nervatura con gli uncinetti . . . . . » 259
*Coelopisthia pachycera* Masi, ♀. 1, testa e antenna di profilo. 2, dorsello e area media del metanoto. 3, nervatura dell'ala anteriore. 4, palpo labiale. 5, antenna. 6, palpo mascellare. 7, mandibola . . . . . » 221
*Baeoponerus aeneus* Masi, ♀, 1, testa di fronte. 2, postscutello, metanoto e base dell'addome . . . . . » 224
*Baeoponerus aeneus* Masi, ♀, 1, mandibola destra. 2, mandibola sinistra. 3, parte del flagello. 4, ultimi due articoli del palpo mascellare. 5, antenna trattata con potassa. 6, nervatura dell'ala anteriore. 7, palpo labiale. 8, flagello di esemplare essiccato. 9, parte della nervatura dell'ala posteriore . . . . . » 225
*Merisoporus luniger* (Nees). ♀, 1, ala posteriore. 2, parte della nervatura e della cellula postale della stessa. 3, profilo del dorso. 4, zampa anteriore, dal lato interno. 5, clava e preclava. 6, primi quattro articoli del flagello. 7, mandibola destra. 8, antenna . . . . . » 228
*Merisoporus crassinervis* (Thoms.). ♀. 1, profilo del dorso. 2, nervatura dell'ala anteriore. 3, mandibole, *a* destra, *b* sinistra. 4, palpo labiale. 5, palpo mascellare . . » 230
*Dinarmoides spilopterus* Masi, ♀, 1, nervatura dell'ala anteriore. 2, antenna. 3, ala anteriore. 4, mandibola destra veduta un po' obliquamente. 5, mandibole, *a* sinistra, *b* destra. 6, metanoto. 7, parte della zampa posteriore coi due speroni . . . . . » 234
*Pterostichus melas italicus* Dej. e var. *aprutianus* Gridelli. Orlo del pronoto . . . . . » 450
*Ochthebius Gestroi* Gridelli. Aedeagus . . . . . » 466
*Limnebius furcatus* Baudi e *L. Doderoi* Gridelli. Tibie posteriori e sternite addominale . . . . . » 471
*Catops Doriae* Gridelli. Aedeagus . . . . . » 485
*Brachygluta Aubei* (Tourn.) e *Br. globulicollis* Muls. e Rey. Tibie posteriori del ♂ . . . . . » 524

---

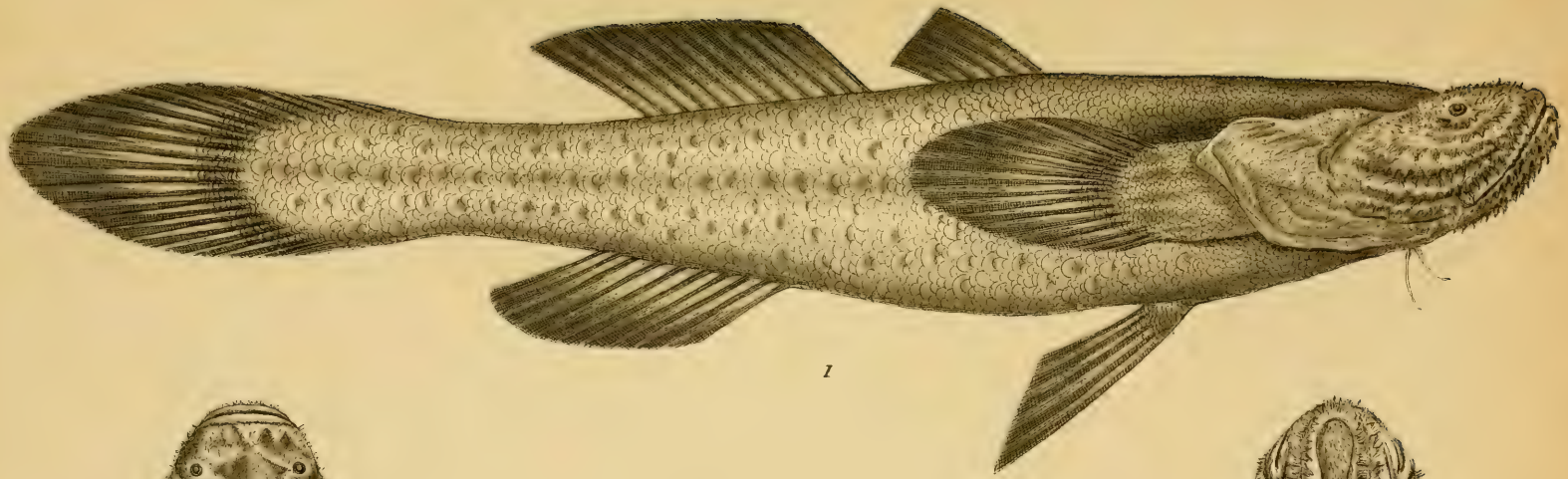
## Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume


*Paracalosota*, Masi (subgen.) (Hymenoptera) . . . . *Pag.* 142
*Picroscytoides*, Masi (id.) . . . . » 151
*Spalangiopelta*, Masi (id.) . . . . » 169
*Baeoponerus*, Masi (id.) . . . . » 222
*Merisoporus*, Masi (id.) . . . . » 226
*Dinarmoides*, Masi (id.) . . . . » 232

# INDICE

R. Gestro. — Ricordo biografico di Giacomo Doria . . *Pag.* 1-78
R. De Dalmas. — Catalogue des Araignées récoltées par le Marquis G. Doria dans l'île Giglio (Archipel Toscan) » 79-96
M. Bezzi. — Materiali per lo studio della fauna tunisina raccolti da G. e L. Doria. - Ditteri . . . . » 97-139
L. Masi. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XII. Calcididi del Giglio. Terza serie. *Eupelminae* (seguito). *Pteromalinae* (partim) . . . . . » 140-174
E. Gridelli. — Settimo contributo allo studio degli Staphylinini. — Note su alcuni *Philonthus* della Persia e delle regioni adiacenti . . . . . » 175-181
L. Masi. — Note sul genere *Megalocolus* (Hymen. Chalcididae). . . . . » 182-186
L. Masi. — Nuove specie di *Chalcis* raccolte nella Persia dal March. G. Doria . . . . . » 187-192
R. Gestro. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XIII. Odonati del Giglio . . . . . » 193-198
F. Capra. — Appunti sopra alcuni Coccinellidi paleartici raccolti dal March. Giacomo Doria . . . . » 199-203
E. Gridelli. — Ottavo contributo alla conoscenza degli Staphylinini. — Note su alcune specie di *Ontholestes* Ganglb. della regione orientale . . . . . » 204-212
L. Masi. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XIV. Calcididi del Giglio. Quarta serie. *Pteromalinae* (seguito) . . . . . » 213-235
C. Menozzi. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XV. Dermatteri. . . . . » 236-239
D. Vinciguerra. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XVI. Pesci dell'isola del Giglio . . . » 240-280
L. Masi. — Su alcuni Calcididi della Tunisia . . . » 281-290
M. Bezzi. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XVII. Ditteri del Giglio . . . . . » 291-354
U. Rocci e E. Turati. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XVIII. Lepidotteri dell'isola del Giglio » 355-362
R. Gestro. — Cenni sull'erbario Doria . . . . . » 363-383
A. d'Orchymont. — Au sujet de quelques *Helophorus* (Col. *Hydrophilidae*) récoltes faites en Perse et au Caucause par le Marquis Doria . . . . . » 384-392
R. Gestro. — Il primo cinquantennio degli Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova . . » 393-428

E. Gridelli. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XIX. Coleotteri del Giglio. Parte I. *Adephaga, Palpicornia, Staphylinoidea* . . . *Pag.* 429-531
D. Vinciguerra. — Catalogo dei pesci raccolti a Borneo dai sigg. March. G. Doria e Dott. O. Beccari negli anni 1865-67. (*Tav.* I) . . . . . » 532-628
R. Gestro. — Il busto di Giacomo Doria . . . . . » 629-632
Indice delle figure nel testo . . . . . » 633-634
Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume . . . . . » 635



1

2

4

3

*Pogoneleotris heterolepis,* Günther

*Lit. A. Rossi - Genova - A. Baliani dis.*

L. Masi. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XIV. Calcididi del Giglio. Quarta serie. *Pteromalinae* (seguito) . . . . . *Pag.* 213-235

C. Menozzi. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XV. Dermatteri. . . . . » 236-239

D. Vinciguerra. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XVI. Pesci dell'isola del Giglio . . . » 240-280

L. Masi. — Su alcuni Calcididi della Tunisia . . . » 281-290

M. Bezzi. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XVII. Ditteri del Giglio . . . . . » 291-354

U. Rocci e E. Turati. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XVIII. Lepidotteri dell'isola del Giglio » 355-362

R. Gestro. — Cenni sull'erbario Doria . . . . . » 363-383

A. d'Orchymont. — Au sujet de quelques *Helophorus* (Col. *Hydrophilidae*) récoltes faites en Perse et au Caucause par le Marquis Doria . . . . . » 384-392

R. Gestro. — Il primo cinquantennio degli Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova . . » 393-428

E. Gridelli. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago toscano. XIX. Coleotteri del Giglio. Parte I. *Adephaga, Palpicornia, Staphylinoidea* . . . » 429-531

D. Vinciguerra. — Catalogo dei pesci raccolti a Borneo dai sigg. March. G. Doria e Dott. O. Beccari negli anni 1865-67. (*Tav.* I) . . . . . » 532-628

R. Gestro. — Il busto di Giacomo Doria . . . . . » 629-632

Indice delle figure nel testo . . . . . » 633-634

Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume . . . . . » 635

---

**Prezzo del presente Volume L.it. 150.**

---

GENOVA

STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO PIETRO PELLAS FU L.

*Largo Via Roma, Piazza S. Marta, N. 39*

1921-26

B 554

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01230 2410